

# UA Інструкція з експлуатації



## EX-TRAFIRE® 105HD

Система плазмової різки

CE - Версія

## Зміст

<b>1</b>	<b>Ідентифікація .....</b>	<b>EN-5</b>
1.1	Маркування.....	EN-5
1.2	Ідентифікаційна табличка.....	EN-5
1.3	Використані знаки та символи.....	EN-5
1.4	Класифікація попереджень.....	EN-6
<b>2</b>	<b>Безпека.....</b>	<b>EN-6</b>
2.1	Використання за призначенням.....	EN-6
2.2	Обов'язки оператора.....	EN-7
2.3	Попереджувальні знаки.....	EN-7
2.4	Інструкції з техніки безпеки для конкретного продукту.....	EN-7
2.5	Інструкції з техніки безпеки при електроживленні.....	EN-8
2.6	Інструкції з техніки безпеки при плазмовому різанні.....	EN-8
2.7	Засоби індивідуального захисту .....	EN-8
2.8	Екстрена інформація.....	EN-8
<b>3</b>	<b>Обсяг поставки.....</b>	<b>EN-9</b>
<b>4</b>	<b>Опис продукту .....</b>	<b>EN-10</b>
4	.1 Збірка та використання .....	EN-10
4	.2 Технічні дані .....	EN-11
4	.3 Технічні дані для різаків FHT-EX®105TTH та FHT-EX® 105TTM.....	EN-12
<b>5</b>	<b>Транспорт і позиціонування .....</b>	<b>EN-14</b>
<b>6</b>	<b>Введення в експлуатацію.....</b>	<b>EN-15</b>
6.1	Підключення до газопостачання.....	EN-15
6.2	Підключення робочого кабелю.....	EN-15
6.3	Підключення кабелю живлення .....	EN-15
6.4	Підключення різача.....	EN-16
6.5	Налагодження електропостачання .....	EN-16
6.6	Підключення інтерфейсу ЧПУ .....	EN-17
6.6.1	Налаштування DIP-перемикачів .....	EN-18
6.6.2	Включення зовн. котушки пост. струму за доп. зовн. джерела живл .	EN-19
6.6.3	Включення зовн. котушки змінного струму за доп. зовн. джерела живл..	EN-19
6.6.4	Підключення промислово ізольованого модуля із зовн. джерелом живл ...	EN-20
6.6.5	Установка зубчастої рейки різача .....	EN-20
6.7	Встановлення витратних матеріалів для ручних та машинних різаків.....	EN-21
<b>7</b>	<b>Робота джерела живлення.....</b>	<b>EN-23</b>
7.1	Опис ЖК екрану.....	EN-24
7.1.1	Виконання налаштувань.....	EN-24
7.1.2	Вибір режиму різання.....	EN-25
7.2	Вмикання пристрою .....	EN-25
7.3	Ручний процес різання .....	EN-26
7.4	Ручне різання сітки, пробивка, процес маркування.....	EN-26
7.5	З'єднання робочого кабелю з затиском заготовки.....	EN-26
7.6	Різка .....	EN-27
7.7	Пробивка.....	EN-28
7.8	Стrojка .....	EN-29
7.8.1	Стіл для знімання матеріалу FHT-EX®105TT.....	EN-29

7.9	Вирівнювання машинного різачка FHT-EX®105TTM .....	EN-30
7.10	Зупинка процесу різання .....	EN-30
<b>8</b>	<b>Виведення з експлуатації .....</b>	<b>EN-30</b>
<b>9</b>	<b>Технічне обслуговування та очищення.....</b>	<b>EN-31</b>
9.1	Інтервали технічного обслуговування та очищення .....	EN-32
<b>10</b>	<b>Несправності та усунення несправностей.....</b>	<b>EN-33</b>
<b>1 1</b>	<b>Розбирання.....</b>	<b>EN-37</b>
<b>1 2</b>	<b>Утилізація .....</b>	<b>EN-38</b>
12.1	Утилізація матеріалів.....	EN-38
12.2	Утилізація витратних матеріалів .....	EN-38
12.3	Упаковка .....	EN-38
<b>1 3</b>	<b>Гарантія .....</b>	<b>EN-39</b>
<b>1 4</b>	<b>Блок-схема.....</b>	<b>EN-40</b>
<b>1 5</b>	<b>Акcesуари .....</b>	<b>EN-40</b>
<b>1 6</b>	<b>FHT-EX® 105TTH Ручний різак .....</b>	<b>EN-41</b>
<b>1 7</b>	<b>FHT-EX® 105TTH витратні матеріали для ручної різки.....</b>	<b>EN-42</b>
17.1	Витратні матеріали FHT-EX®105TTH для ручного різачка 45–85 А .....	EN-42
17.2	Витратні матеріали FHT-EX®105TTH для ручного різачка 100–105 А .....	EN-43
17.3	Витратні матеріали FHT-EX®105TTH для ручного різачка SmoothLine .....	EN-43
<b>1 8</b>	<b>FHT-EX® 105TTM Машинний різак.....</b>	<b>EN-44</b>
18.1	Машинний різак FHT-EX®105TTM без зубчастої рейки.....	EN-44
18.2	FHT-EX®105TTSM короткий машинний різак.....	EN-44
<b>1 9</b>	<b>Витратні матеріали FHT-EX®105TTM для машинного різачка .....</b>	<b>EN-46</b>
19.1	Витратні матеріали FHT-EX®105TTH для машинного різачка 45–85 А .....	EN-46
19.2	Витратні матеріали FHT-EX® 105TTM для машинного різачка 100-105 .....	EN-47
19.3	Витратні матеріали FHT-EX® 105TTM для SmoothLine машинного різачка .....	EN-47
19.4	Витратні матеріали FHT-EX® 105TTM для маркування машинного різачка .....	EN-48
<b>20</b>	<b>Інформація про замовлення пакетів і стартових наборів</b>	<b>EN-49</b>
<b>21</b>	<b>Розкрійні столи для механічного різання.....</b>	<b>EN-50</b>
21.1	45 А екрановане різання зі стисненим повітрям.....	EN-51
21.2	55А екрановане різання зі стисненим повітрям.....	EN-52
21.3	65А екрановане різання зі стисненим повітрям .....	EN-53

21.4 75A екрановане різання зі стисненим повітрям .....	EN-54
21.5 85A екрановане різання зі стисненим повітрям .....	EN-55
21.6 100-105 А екрановане різання зі стисненим повітрям.....	EN-57
21.7 40-45 А екрановане різання SmoothLine зі стисненим повітрям .	EN-59
21.8 Таблиці для розмітки.....	EN-60
21.8.1 Екрановане маркування зі стисненим повітрям або аргоном.....	EN-60

## 1 Ідентифікація

EX-TRAFIRE®105HD — це мобільний блок живлення для механізованого та ручного плазмового різання, різання та маркування.

EX-TRAFIRE®105HD використовує газ або азот для різання майже всіх електропровідних металів. Прилад можна експлуатувати тільки з оригінальними запчастинами Thermacut®. Ця документація описує лише джерело живлення для різання EX-TRAFIRE®105HD.










У цій документації термін «пристрій» завжди стосується джерела живлення для різання EX-TRAFIRE®105HD.

### 1.1 Маркування

Цей продукт відповідає вимогам ринку, на якому він представлений. При необхідності на виріб нанесено відповідне маркування.

### 1.2 Ідентифікаційна табличка

Рис. 1 Ідентифікаційна табличка EX-TRAFIRE®105HD

IDENTIFICATION			
<b>THERMACUT®</b> THE CUTTING COMPANY®		Sokolovska 574, 686 01 Uherske Hradiste, Czech Republic, tel.: +420 572 420 411 email: reditelstvi@thermacut.cz	
<b>EX-TRAFIRE® 105HD</b>			
  		EN IEC 60974-1 EN 60974-10	
Order : EX-5-003-001 Serial :			
OUTPUT			
 	U <sub>n</sub> =400V±15%	Output 20A/88V-105A/180V	
	U <sub>0</sub> =330V	I <sub>z</sub>	100%
		I <sub>z</sub>	105A
		U <sub>z</sub>	180V
 	U <sub>n</sub> =400V±15%	Output 20A/108V-105A/180V	
	U <sub>0</sub> =330V	I <sub>z</sub>	100%
		I <sub>z</sub>	105A
		U <sub>z</sub>	180V
ENERGY INPUT			
 	U <sub>n</sub> =400V	I <sub>max</sub> =39A	I <sub>max</sub> =39A
	3-50/60Hz	IP23	F

Пристрій маркується за допомогою ідентифікаційної таблички на корпусі.

- Для запитів, будь ласка, майте під рукою тип пристрою, номер пристрою та рік виготовлення на ідентифікаційній табличці.

### 1.3 Використані знаки та символи

Використовуються наступні знаки та символи:

- Загальні вказівки.
- 1 Дії, які мають виконуватися послідовно.
- Списки.
- ⇒ Символ перехресного посилання стосується детальної, додаткової інформації.
- A Підпис, опис предмета.

## 1.4 Класифікація попереджень

Попередження поділяються на чотири різні категорії та вказуються перед потенційно небезпечними робочими етапами. Залежно від типу небезпеки використовуються такі сигнальні слова:

### НЕБЕЗПЕКА

Описує неминучу загрозову небезпеку. Якщо цього не уникнути, це може призвести до серйозних травм або смерті.

### УВАГА

Описує потенційно небезпечну ситуацію. Якщо цього не уникнути, це може призвести до смерті або серйозних травм.

### УВАГА

Описує потенційно небезпечну ситуацію. Якщо цього не уникнути, це може призвести до легких або незначних травм.

### ПОВІДОМЛЕННЯ

Описує ризик погіршення результатів роботи або матеріальних збитків і вказує на непоправну шкоду пристрою чи обладнання.

## 2 Безпека

Цей розділ попереджає про залишкові небезпечні моменти, про які слід пам'ятати, щоб безпечно використовувати виріб. Недотримання інструкцій з техніки безпеки може призвести до загрози життю та здоров'ю персоналу, шкоди навколишньому середовищу чи матеріальних збитків.

- Дотримуйтесь документу під назвою «Інструкції з техніки безпеки».

### 2.1 Використання за призначенням

Пристрій, описаний у цій документації, можна використовувати лише за призначенням і у спосіб, який описано. Пристрій використовується тільки для генерації та контролю вихідного струму, необхідного для плазмового різання та строжки. Будь-яке інше використання вважається неналежним. Несанкціоновані модифікації або зміни для покращення продуктивності заборонені.

- Не перевищуйте дані про максимальне навантаження, визначені в наданій документації. Перевантаження призводять до руйнування.
- Не вносьте жодних конструктивних змін у цей продукт.
- Не використовуйте пристрій для розморожування труб.
- Не використовуйте та не зберігайте пристрій на вулиці, де він вологий.

## 2.2 Обов'язки оператора

- Переконайтеся, що лише кваліфікований персонал має право виконувати роботи з пристроєм або системою.

Уповноваженим персоналом є:

- ті, хто ознайомлений з основними нормативно-правовими актами з охорони праці та запобігання нещасним випадкам;
  - ті, хто пройшов інструктаж щодо поводження з приладом;
  - тих, хто прочитав і зрозумів цю інструкцію з експлуатації;
  - ті, хто пройшов відповідне навчання;
  - ті, хто здатний розпізнавати можливі ризики завдяки своїй спеціальній підготовці, знанням і досвіду.
- Не допускайте непідготовлених осіб до робочої зони.
  - Кожного разу, коли оператор або інший уповноважений фахівець проводить перевірку безпеки відповідно до DIN IEC 60974, частина 4: «Періодична перевірка та випробування».

Пристрій може створювати електромагнітні поля, які можуть впливати на правильну роботу кардіостимуляторів і імплантованих дефібриляторів.

- Не використовуйте пристрій, якщо у вас є кардіостимулятор або імплантований дефібрилятор.

Цей пристрій для різання класу А не призначений для використання в житлових приміщеннях з громадською низьковольтною системою електропостачання. Потенційно може бути важко гарантувати електромагнітну сумісність у цих областях через як провідні, так і випромінювані перешкоди.

- Прилад можна використовувати лише в промислових зонах відповідно до DIN EN 61000-6-3.

## 2.3 Попереджувальні знаки

На виробі можна знайти такі попередження, повідомлення та обов'язкові знаки:



- Прочитайте та дотримуйтесь інструкції з експлуатації.

Ці позначки завжди повинні бути розбірливими. Їх не можна прикривати, закривати, зафарбовувати або видаляти.

## 2.4 Інструкції з техніки безпеки для конкретного продукту

- Не використовуйте та не зберігайте пристрій на вулиці, де він вологий.
- Не використовуйте пристрій, якщо корпус відкритий.

## 2.5 Інструкції з техніки безпеки при електроживленні

- Переконайтеся, що вхідний кабель живлення не пошкоджено, наприклад, через наїзд, розчавлення чи розрив.
- Регулярно перевіряйте вхідний кабель живлення на наявність пошкоджень і зносу.
- Якщо необхідно замінити вхідний кабель живлення, можна використовувати лише моделі, зазначені виробником.
- Тільки кваліфікований електрик повинен виконувати роботи з вхідним кабелем живлення та вилкою.
- Під час заміни штепселя вхідного кабелю живлення необхідно забезпечити захист від бризок води та механічну стійкість.

## 2.6 Інструкції з техніки безпеки при плазмовому різанні

- Плазмова різка може спричинити пошкодження очей, шкіри та слуху. Зауважте, що інші небезпеки можуть виникнути, коли пристрій використовується з іншими ріжучими компонентами. Тому завжди використовуйте засоби індивідуального захисту, визначені місцевими правилами.
- Пари всіх металів, особливо свинцю, кадмію, міді, берилію, шкідливі. Забезпечте достатню вентиляцію або витяжку. Не перевищуйте діючі межі професійного впливу (OEL).
- Щоб запобігти утворенню газу фосгену, промийте заготовки, які були знежирені хлорованими розчинниками, чистою водою. Не розміщуйте знежирювальні ванни, що містять хлор, поблизу місця різання.
- Дотримуйтеся загальних правил протипожежного захисту та видаліть легкозаймисті матеріали з місця різання перед початком роботи. Забезпечте на робочому місці відповідні засоби пожежогасіння.

## 2.7 Засоби індивідуального захисту

- Одягайте засоби індивідуального захисту (ЗІЗ).
- Переконайтеся, що інші люди, які знаходяться поблизу, також носять засоби індивідуального захисту.

Засоби індивідуального захисту включають захисний одяг, захисні окуляри, засоби захисту обличчя, навушники, захисні рукавички та захисне взуття.

## 2.8 Екстрена інформація

- У разі надзвичайної ситуації негайно від'єднайте наступне джерело живлення:
  - Електропостачання
  - Газопостачання



### 3 Обсяг поставки

В комплект поставки входять наступні компоненти:

- 1 × блок живлення для різання EX-TRAFIRE®105HD
- 1 × FHT-EX®105TTH або FHT-EX®105TTM різак
- 1 × робочий кабель вкл. затиск заготовки
- 1× інструкція з експлуатації
- 1 × документ «Інструкції з техніки безпеки».
- 1× «Гарантійний» документ
- 1× інструкція з експлуатації різача
- 1 × стартовий набір
- Замовляйте деталі обладнання та окремо.
- Дані замовлення та ідентифікаційні номери частин обладнання можна знайти в поточному каталозі продукції.
- Для отримання додаткової інформації про точки контакту, консультації та замовлення відвідайте [www.thermacut.com](http://www.thermacut.com).

Незважаючи на те, що доставлені речі ретельно перевірені та упаковані, неможливо повністю виключити ризик пошкодження під час транспортування.

#### Перевірка товару

- Перевірте комплектність замовлення, перевіривши накладну.
- Перевірте доставлений товар на наявність пошкоджень (візуальний огляд).

#### Позовний процес

- Якщо товар пошкоджено, зверніться до кінцевого перевізника.
- Зберігайте упаковку для можливої перевірки перевізником.

#### Повернення

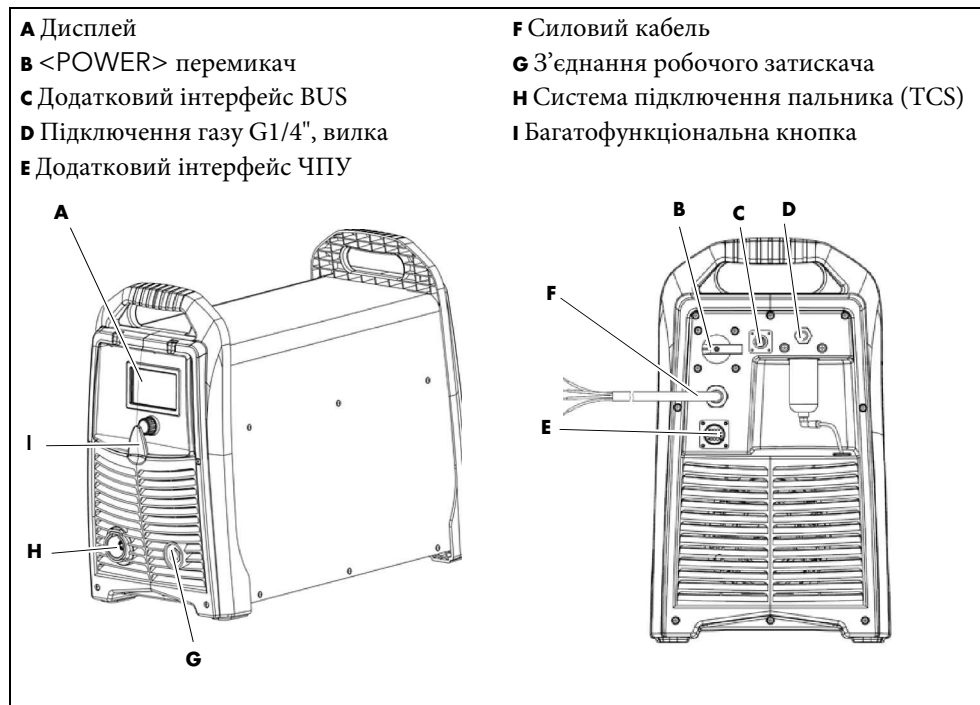
- Для повернення використовуйте оригінальну упаковку та пакувальний матеріал.
- Якщо у вас виникли запитання щодо упаковки або способу захисту пристрою, зверніться до свого постачальника, перевізника або транспортної компанії.

## 4 Опис продукту

### 4.1 Збірка та використання

Елементи управління розташовані на панелі управління. Роз'єми знаходяться на передній і задній частині пристрою.

**Рис. 2** Елементи управління та з'єднання



<b>Цифровий дисплей (A)</b>	Відображає стан пристрою. У разі виникнення несправності відображається код несправності.
<b>&lt;POWER&gt; вимикач (B)</b>	Використовується для ввімкнення та вимкнення пристрою.
<b>BUS інтерфейс (C)</b>	Для підключення додаткового меню CAN BUS або RS485/422 BUS.
<b>Підключення інтерфейсу ЧПУ (E)</b>	Цей інтерфейс використовується для підключення пристрою до столу різки з ЧПУ або робота.
<b>Багатофункціональна кнопка (I)</b>	Для перемикання між двома меню та встановлення параметрів різання.

## 4.2 Технічні дані

Таб. 1 Характеристики джерела живлення

	CE	
Напруга холостого ходу ( $U_0$ )	330 В пост.струму	
Характерна крива*	Спад	
* Крива визначається як вихідна напруга в залежності від вихідного струму		
Номинальний вихідний струм ( $I_2$ )	20-105 А	
Стандартна номінальна вих. напруга ( $U_2$ )	180 В	
Вихідний струм при 100% робочому циклі ( $I_2$ )	105 А	
Максимальна споживана потужність	27.5 кВт	
Робочий цикл ( $X^*$ ) 40°C за номінальних умов ( $U_1, I_1, U_2, I_2$ ) * $X = \text{tone}/T_{\text{base}}$ , Tone = час, хвилини Tbase = 10 хв	$U_{\text{rms}}$	
	100%	
Температура навколишнього середовища	-10°C to +40°C	
Вхідна напруга ( $U_1$ )	400 В $\pm$ 15%3 PH/50-60 Гц	
Номинальний вхідний струм ( $I_{\text{rms}}$ ) і ефективний вхідний струм ( $I_{\text{eff}}$ ) при номінальній вихідній напрузі ( $U_2$ ) і номінальному вихідному струмі ( $I_2$ ) – тільки для режиму різання. eff = ефективний rms = середнє квадратичне	$I_{\text{rms}}$	$I_{\text{eff}}$
	39 А	39 А
	Відповідає стандартам IEC 60974-1, IEC 60974-10	
Клас ізоляції	F	
Тип захисту	IP23S	
Кут нахилу (з колесами або без)	До 15°	
Розміри (Д × В × Ш) [мм]	613 × 515 × 302	
Вага (кг)	35.4	

Таб. 2 Умови навколишнього середовища для транспортування та зберігання

Температура навколишнього середовища	-20°C - +55°C
Відносна вологість	< 50% при +40°C < 90% при +20°C

Таб. 3 Умови навколишнього середовища для експлуатації

Температура навколишнього середовища	-10°C - +40°C
Відносна вологість	< 50% при +40°C < 90% при +20°C
Монтаж над рівнем моря	Макс. 2000 м
Кут нахилу	До 15°

Таб. 4 Газові дані

Допустимий газ	Стиснене повітря/азот
Макс. тиск газу на вході	10 бар

Таб. 4 Газові дані

Рекомендована якість стисненого повітря	ISO 8573-1 клас 1.2.2. Чистота: $\geq 99,99\%$ чистий, вільний від вологи та масла
Макс. швидкість потоку	205 л/мін при 5 бар

#### 4.3 Технічні дані для різаків FHT-EX®105TTH та FHT-EX® 105TTM

Різакі FHT-EX® використовуються для ручного та механічного різання, різання та маркування. Вони використовують стиснене повітря або азот для різання м'якої сталі, нержавіючої сталі, алюмінію та інших електропровідних металів. Вони підключаються до джерела живлення різання за допомогою системи підключення пальника (TCS).

Таб. 5 Технічні дані для різаків FHT-EX®105TTH і FHT-EX®105TTM

	FHT-EX® 105TTH / FHT-EX® 105TTM
Рекомендований(якісний) різ [мм]	35
Максимальний різ [мм]	50
Вихідна здатність різу [мм]	50
Здатність пробивання [мм]	25
Допустима температура навколишнього середовища при експлуатації	від -10°C до +40°C
Допустима температура навколишнього середовища під час транспортування та зберігання	від -25°C до +55°C
Відносна вологість	< 90% при +20°C
Пункт підменю	Плазмова різка, строжка, розмітка
Тип програми	Ручна і машинна
Номінальний струм і робочий цикл	105 А/100%
Допустимий газ	Стиснене повітря/азот
Швидкість потоку	100 А/105 А при бл. 156 л/хв. при 4,8 бар
	75 А/85 А при бл. 101 л/хв. при 5,2 бар
	55 А /65 А при бл. 87 л/хв. при 5,2 бар
	45 А при бл. 82 л/хв. при 5,2 бар
Витрата для строжки	100 А/105 А при бл. 205 л/хв. при 5 бар
	65–85 А при бл. 195 л/хв. при 5 бар
Витрата для маркування	10, 11, 12, 15, 16 А при бл. 39 л/хв. при 2,4 бар
Максимальний вхідний тиск	10 бар
(Динамічний) робочий тиск	5.2 бар
Затримка періоду після потоку газу	$\geq 20$ секунд

Таб. 5 Технічні дані для різаків FHT-EX®105TTH та FHT-EX®105TTM

	<b>FHT-EX® 105TTH / FHT-EX® 105TTM</b>
Тип напруги	DC
Тип захисту пристрою	IP3X (EN 60529)
Тип підключення	TCS (система підключення різака) – 13 пін
Стандартні довжини (інша довжина доступна за запитом)	5 м/8 м/15 м/23 м

Таб. 6 Вага різака та довжина кабелю

<b>Різак</b>	<b>Вага і довжина кабелю</b>
FHT-EX®105TTH Стандартний ручний різак	5 м / 2.5 кг 8 м / 3.3 кг 15 м / 5.0 кг 23 м / 7.9 кг
FHT-EX®105TTM STD-NR Стандартний машинний різак, без стійки	5 м / 2.1 кг 8 м / 3.4 кг 15 м / 5.7 кг 23 м / 8.0 кг
FHT-EX®105TTSM Короткий машинний різак	5 м / 2.0 кг 8 м / 3.4 кг 15 м / 5.7 кг 23 м / 8.0 кг

## 5 Транспорт і позиціонування

### ⚠ УВАГА

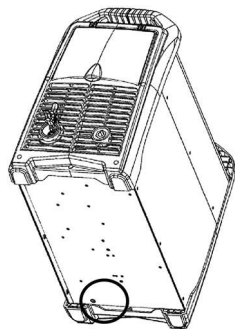
Ризик отримання травми через неправильне транспортування та встановлення. Неправильне транспортування та встановлення можуть призвести до перекидання або падіння пристрою. Це може призвести до серйозних травм.

- Перевірте та одягніть засоби індивідуального захисту.
- Переконайтеся, що всі лінії живлення та кабелі не заважають при роботі співробітників.
- Встановіть пристрій на відповідну поверхню (плоску, тверду та суху), на яку він не перекинеться, враховуючи макс. кут нахилу 15°.
- Зверніть увагу на вагу пристрою, піднімаючи його. 4.2 Технічні дані на сторінці EN-11
- Для транспортування та встановлення пристрою використовуйте відповідний підйомник із кріпленням для завантаження вантажів.
- Уникайте різкого підйому та опускання.
- Не піднімайте пристрій над людьми чи іншими пристроями.
- Використовуйте надані точки кріплення.

### ПОВІДОМЛЕННЯ

Ризик матеріального збитку через неправильне транспортування та встановлення. Неправильне транспортування чи встановлення можуть призвести до перекидання або падіння пристрою. Це може призвести до матеріальних збитків і непоправної шкоди пристрою.

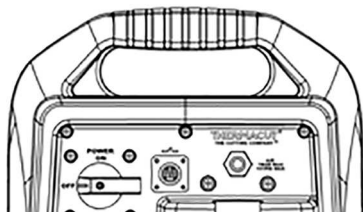
- Захищайте пристрій від погодних умов, наприклад дощу та прямих сонячних променів.
- Захищайте пристрій від бризок під час різання.
- Захищайте пристрій від прямих струменів іскор під час шліфування.
- Використовуйте пристрій тільки в сухих, чистих і добре провітрюваних приміщеннях.
- Під час розміщення пристрою дотримуйтеся мінімальної відстані 1 м від стіни, щоб забезпечити достатню вентиляцію.



- При розміщенні пристрою переконайтеся, що зливний отвір водовіддільника не закрито.

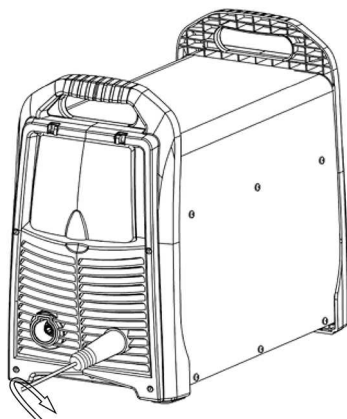
## 6 Введення в експлуатацію

### 6.1 Підключення до газопостачання



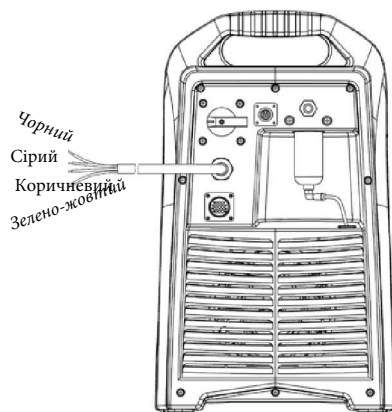
- Підключіть газовий шланг із внутрішнім діаметром не менше 6 мм до газового з'єднання пристрою.

### 6.2 Підключення робочого кабелю



- Під'єднайте робочий кабель до з'єднувального гнізда <Work lead> і закріпіть його, повернувши за годинниковою стрілкою.

### 6.3 Підключення кабелю живлення



- Електроживлення має підключати кваліфікований електрик.

L1 -> чорний (U)

L2 -> коричневий (V)

L3 -> сірий (W)

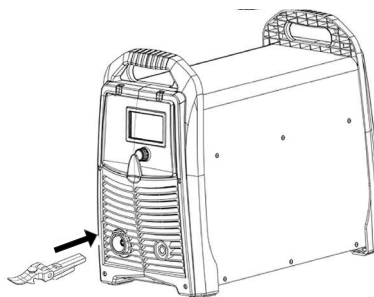
Заземлення -> зелено-жовтий

Таб. 7 Рекомендовані подовжувачі кабелю

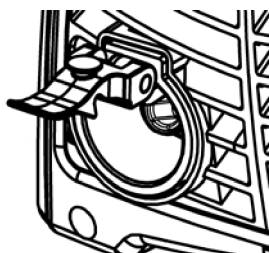
Вхідна напруга	Перерізи проводів	Довжина
400 В змін. струму/3 фази	6 мм <sup>2</sup>	До 15 м
	10 мм <sup>2</sup>	15-45 м

## 6.4 Підключення різака

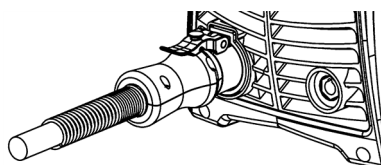
- Вимкніть джерело живлення.



- 1 Вставте засув TCS із ключем Збірка в розетку TCS.



- Засувка TCS із ключем повинна міцно сидіти в гнізді TCS.



- 2 Вставте різак у TCS та переконайтеся, що засув із ключем зафіксовано на місці.

## 6.5 Налаштування електропостачання

- Зверніть увагу на інструкції з техніки безпеки.  
 §2.5 Інструкції з техніки безпеки для електропостачання на сторінці EN-8

### **⚠ УВАГА**

Ураження електричним струмом через неправильно встановлене джерело живлення. Якщо джерело живлення та заземлення встановлено неправильно, може виникнути смертельне ураження електричним струмом.

- Якщо ви хочете працювати з пристроєм у дуже вологому середовищі або на струмопровідному матеріалі, встановіть автоматичний вимикач залишкового струму в джерелі живлення.
- Використовуйте автоматичні вимикачі захисного відключення.
- Захистіть лінію живлення пристрою відповідними запобіжниками, які відповідають нормам.
- Заземліть пристрій відповідно до чинних норм.
- Не заземлюйте пристрій разом з іншими приладами та машинами.



**⚠ УВАГА**

Ризик ураження електричним струмом через неправильно встановлені та пошкоджені кабелі. Пошкоджені або неправильно встановлені кабелі можуть призвести до смертельного ураження електричним струмом.

- Перевірте всі кабелі та з'єднання під напругою на правильність встановлення та пошкодження.
- Пошкоджені, деформовані або зношені частини має замінювати лише кваліфікований електрик.

**⚠ УВАГА**

Ризик травмування через пожежу.

Неправильне використання або підключення може призвести до пожежі. Це може призвести до серйозних опіків.

- Переконайтеся, що робоча напруга, зазначена на паспортній табличці, відповідає вхідній напрузі.

Відомості про вхідну напругу та запобіжник див. у: §4.2 Технічні дані на сторінці EN-11

- Якщо необхідно, попросіть кваліфікованого електрика підключити подовжувач кабелю живлення відповідно до місцевих норм.
- Переконайтеся, що джерело живл. належним чином захищено захисним вимикачем.
- Вставте вилку кабелю живлення у відповідну розетку.

**Підключення до генератора (опція)**

- Налаштуйте генератор на трифазний змінний струм.
- Вставте вилку в розетку.
- Встановіть потужність двигуна, як показано в наступній таблиці.

**Таб. 8** Підключення до генератора

Потужн. двигуна генератора	Вихідний струм(I <sub>2</sub> )	Напруга дуги
≥ 30 кВт	105 A	U <sub>2</sub> = 200 В

**6.6 Підключення інтерфейсу ЧПУ**

Інтерфейс ЧПУ знаходиться на задній панелі пристрою. Керуючі сигнали можуть передаватися через інтерфейс ЧПУ. Типи сигналів можна знайти в таблиці. Елементи управління розташовані на панелі управління. Роз'єми знаходяться на передній і задній частині пристрою.

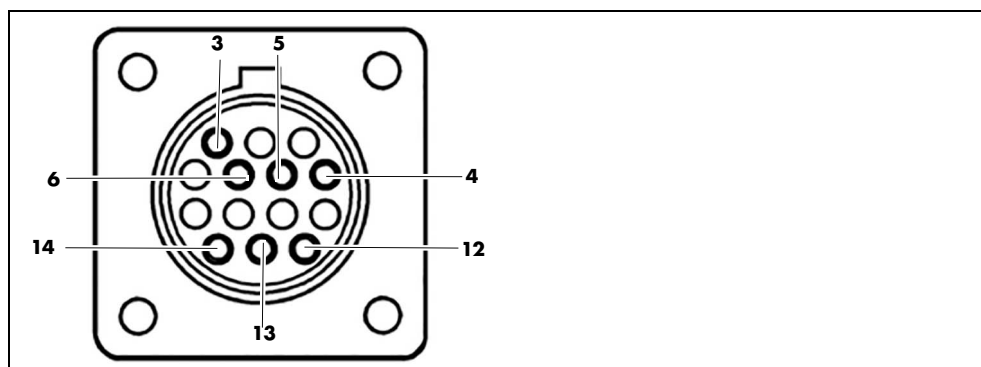
⇒ Елементи управління розташовані на панелі управління. Роз'єми знаходяться на передній і задній частині пристрою. на сторінці EN-10

**⚠ УВАГА**

Ураження електричним струмом струмоведучими частинами  
Струмопровідні частини оголюються, коли корпус відкритий. Це може призвести до смертельного ураження електричним струмом.

- Встановіть перемикач <POWER> у положення <OFF> і вийміть вилку з розетки, перш ніж відкривати корпус.

Рис. 3 Піни для інтерфейсу ЧПУ



Таб. 9 Піни

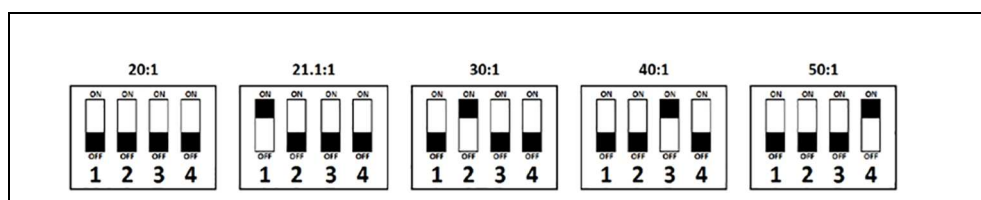
Сигнал	СТАРТ Пуск плазмової різки	Передача дуги (початок руху системи)	Заземл.	Подільник напруги
Тип	Вхідний	Вихідний	Заземл.	Вихідний
Примітка	Розімкнений за замовчуванням. Для замикання вимагає контакт (без потенціалу).	Розімкнений за замовчуванням. Без потенціалу із максимальною напругою 120В 1А (змінного струму).		Сигнал поділеної дуги: 20:1 21.1:1 30:1 40:1 50:1 ( макс. напруга 18 В)
Задн.розетка	3, 4	12, 14	13	6 (+), 5 (-)
Кольори внутр.дротів	Білий, білий	Жовтий, жовтий	Зелений/ жовтий	6 (червон.), 5 (чорн.)

### 6.6.1 Налаштування DIP-перемикачів

DIP-перемикачі попередньо налаштовані на 50:1.

- 1 Корпус повинен відкривати тільки кваліфікований електрик.
- 2 DIP-перемикачі повинні налаштовуватися лише кваліфікованим електриком.  
⇒Рис. 4 налаштування DIP-перемикачів на сторінці EN-18
- 3 Закривати корпус повинен тільки кваліфікований електрик.
- 4 Проведіть перевірку безпеки відповідно до DIN IEC 60974  
Частина 4: «Періодична перевірка та тестування» Thermacut® або іншим уповноваженим спеціалістом.

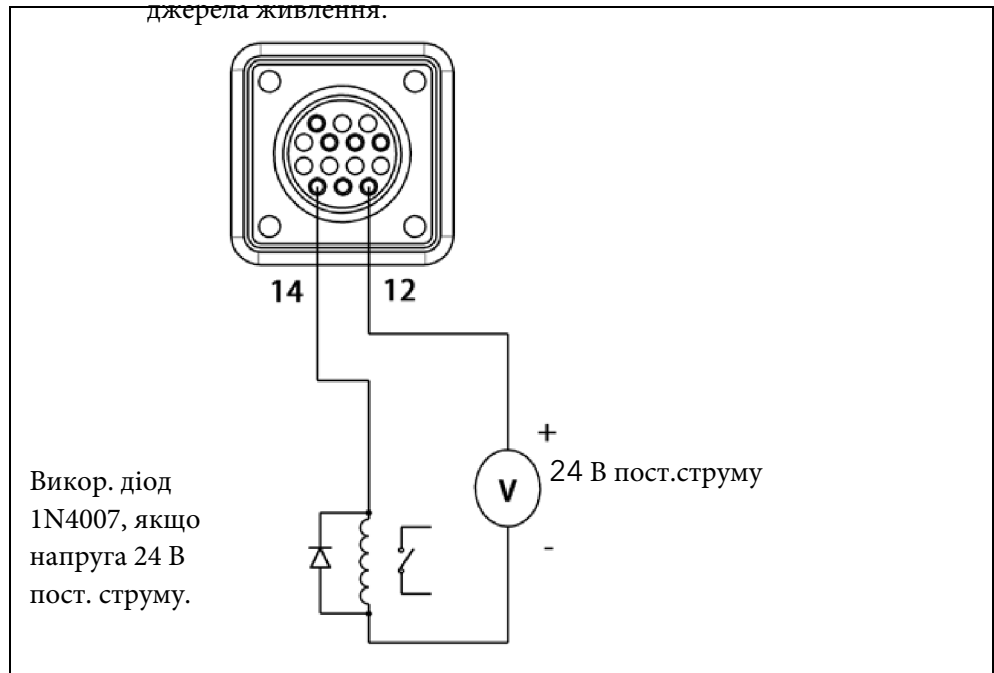
Рис. 4 Налаштування DIP-перемикачів



### 6.6.2 Включення зовнішньої котушки пост. струму за допомогою зовнішнього джерела живлення

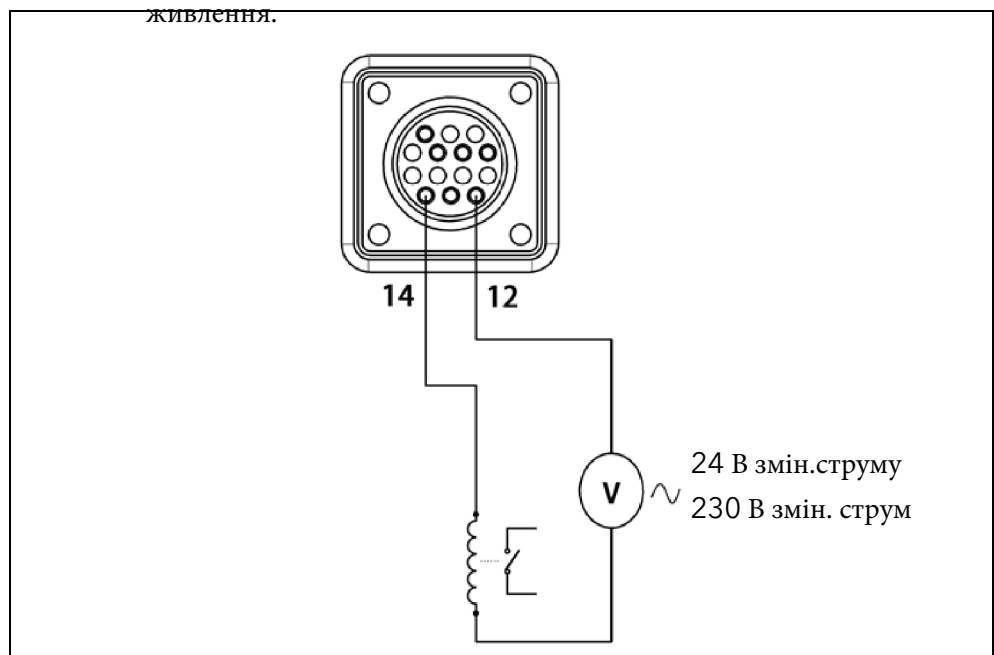
- Для 24 В пост.струму, використовується діод 1N4007.

**Рис. 5** Увімкніть зовнішню котушку пост. струму за допомогою зовнішнього джерела живлення.



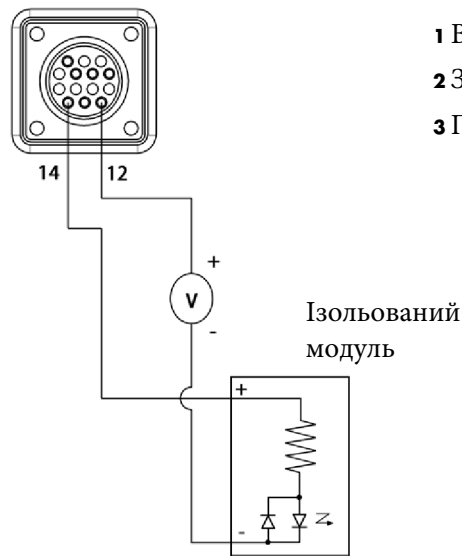
### 6.6.3 Включення зовнішньої котушки змін. струму за допомогою зовнішнього джерела живлення

**Рис. 6** Увімкніть зовнішню котушку змін. струму за допомогою зовн. джерела живлення.



### 6.6.4 Підключення промислово ізолюваного модуля із зовнішнім джерелом живлення

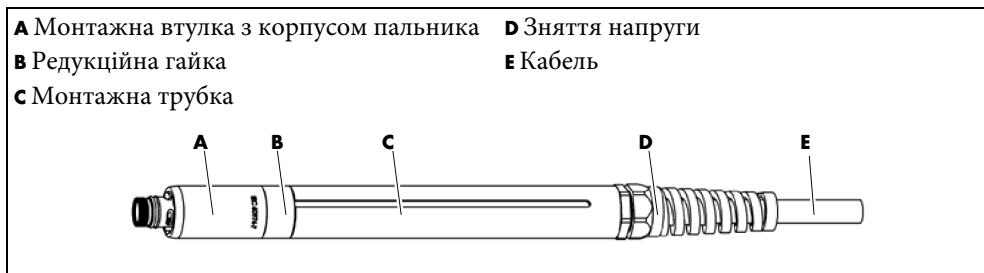
Промисловий ізолюваний модуль користувача з джерелом живлення 24 В пост. струму.



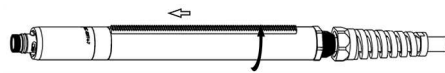
- 1 Вимкніть пристрій.
- 2 Зніміть кришку інтерфейсу.
- 3 Підключіть інтерфейсний кабель до джерела живлення для різання.

### 6.6.5 Установка зубчастої рейки різачка

Рис. 7 Різак



- 1 Від'єднайте машинний різак від джерела живлення.
- 2 Покладіть на рівну поверхню.
- 3 Відкрутіть фіксатор натягу, щоб він міг вільно рухатися вздовж кабелю різачка.
- 4 Відкрутіть монтажну трубку від редукційної гайки. Тримайте редукційну гайку та монтажну втулку, щоб не пошкодити кабелі.
- 5 Обережно тримайте редукційну гайку та монтажну втулку корпусом пальника збоку.
- 6 Вставте зубчасту рейку в паз монтажної труби.



7 Вкрутіть монтажну трубку з зубчатою рейкою в редуційну гайку. Тримайте редуційну гайку та монтажну втулку різака корпусом різака, щоб не пошкодити кабелі.

8 Затягніть монтажну трубку вручну.



9 Закрутіть запобіжник натягу. Міцно тримайте монтажну трубку, щоб не пошкодити кабелі.

10 Затягніть фіксатор натягу вручну.

## 6.7 Встановлення витратних матеріалів для ручних та машинних різаків

### ⚠ НЕБЕЗПЕЧНО

Ризик травмування через несподіване запалювання плазмової дуги

Ручний різак:

Коли вилку увімкнено, плазмова дуга запалюється одразу після натискання кнопки пальника.

Машинний різак:

Коли штепсельну вилку підключено, плазмова дуга запалюється негайно, коли сигнал запуску ЧПК увімкнено.

Якщо дуга несподівано спалахне, люди можуть отримати серйозні травми.

- Тримайте кінчик різака подалі від себе.
- Не тримайте заготовку, яку потрібно розрізати, і тримайте руки подалі від поверхні різання.
- Не спрямовуйте різак на себе чи інших людей.
- Носіть засоби індивідуального захисту.

**A** Екран

**B** Зах.ковпак

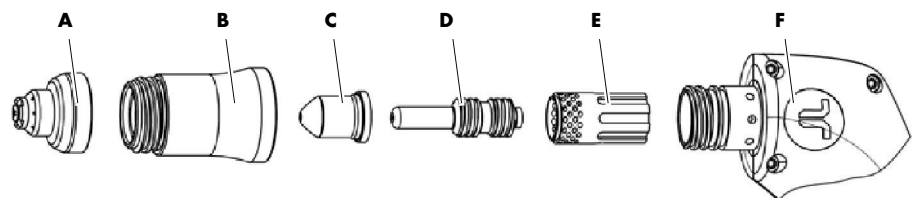
**C** Сопло

**D** Електрод

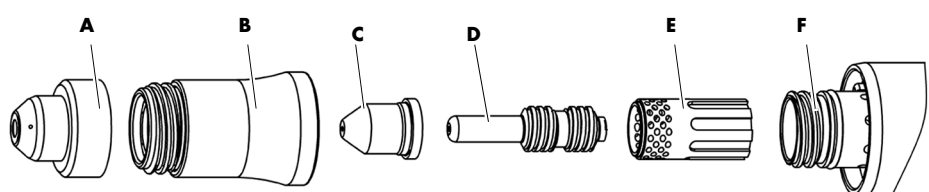
**E** Завихрувач

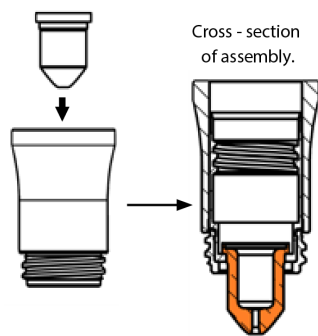
**F** Ручний різак/Машинний різак

Ручний різак

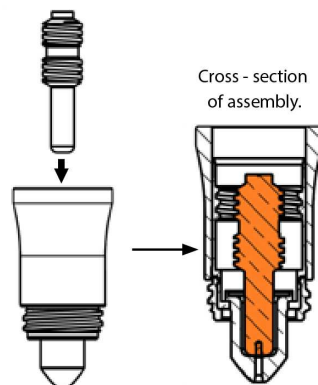


Машинний різак

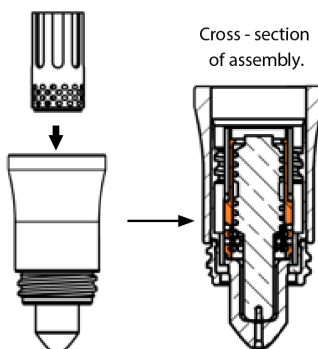




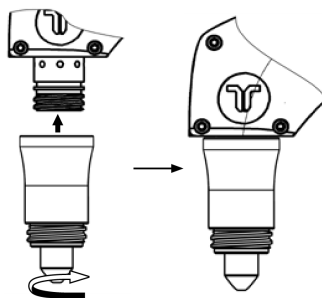
1 Вставте насадку в утримуючий ковпачок.



2 Вставте електрод у захисний ковпачок і сопло.

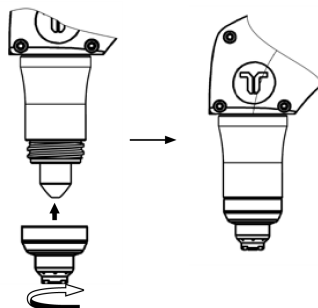


3 Вставте в завихрувач.



4 Прикрутіть весь комплект до ручного різака.

- Не затягуйте занадто сильно.
- Сопло має міцно закріпитися на місці й не рухатися.



5 Прикрутіть екран та затягніть його вручну.

## 7 Робота джерела живлення

### ⚠ НЕБЕЗПЕЧНО

Ризик травмування через несподіване запалювання плазмової дуги

Ручний різак:

Коли вилку увімкнено, плазмова дуга запалюється одразу після натискання кнопки пальника.

Машинний різак:

Коли штепсельну вилку підключено, плазмова дуга запалюється негайно, коли сигнал запуску ЧПУ увімкнено.

Якщо дуга несподівано спалахне, люди можуть отримати серйозні травми.

- Тримайте кінчик різачка подалі від себе.
- Не тримайте заготовку, яку потрібно розрізати, та тримайте руки подалі від поверхні різання.
- Не спрямовуйте різак на себе чи інших людей.
- Носіть засоби індивідуального захисту.

### ⚠ УВАГА

Ризик опіків через іскри під час повороту різачка. Коли різак під кутом під час різання або пробивки, розплавлений метал (іскри) буде прямувати, куди спрямований різак. Це може призвести до опіків.

- Не спрямовуйте різак на себе чи інших людей, коли нахилиєте його.
- Носіть засоби індивідуального захисту.

### ПОВІДОМЛЕННЯ

Матеріальні збитки через перевищення максимального циклу навантаження  
Якщо пристрій працює довше максимального робочого циклу, він може бути перевантажений і непоправно пошкоджений.

- Експлуатуйте пристрій лише до максимально допустимого робочого циклу. ґ4.2 Технічні дані на сторінці EN-11
- Дотримуйтеся максимального робочого циклу для різання деталей.

### ПОВІДОМЛЕННЯ

Матеріальні збитки, спричинені витягуванням штепселя з розетки під час роботи

Якщо вилку вийняти з розетки під час роботи, пристрій може бути непоправно пошкоджено.

- Не виймайте вилку з розетки під час роботи та забезпечте постійне живлення.

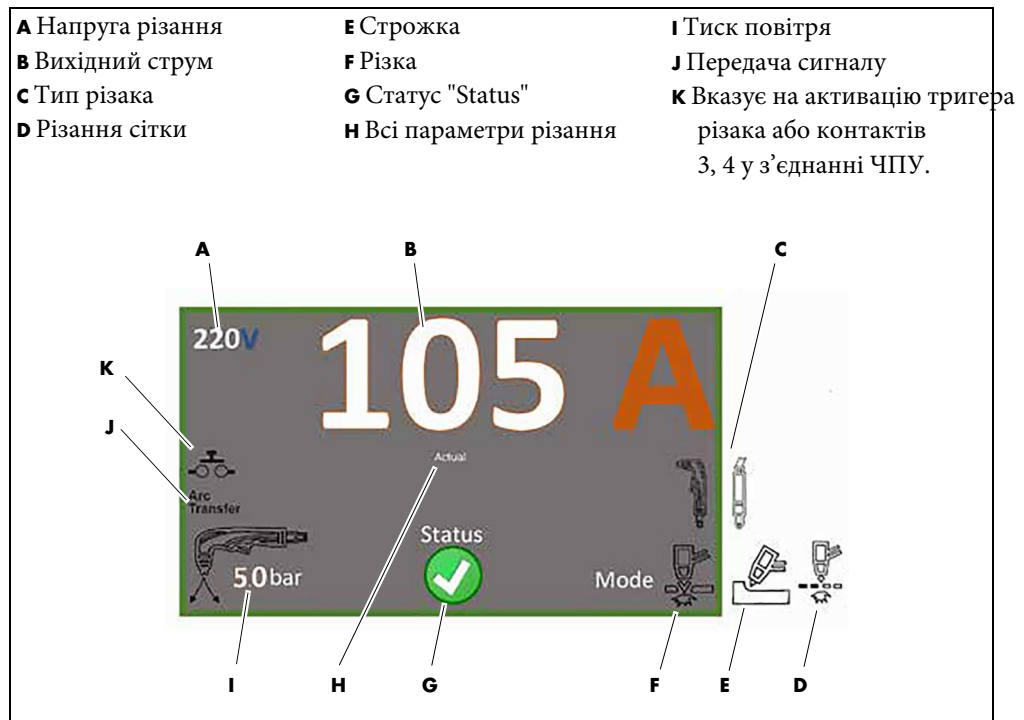
### ПОВІДОМЛЕННЯ

Матеріальні збитки через перемикання сили вихідного струму під час роботи

Якщо під час роботи змінювати силу вихідного струму, пристрій може бути пошкоджено.

- Встановіть силу вихідного струму перед початком роботи і не перемикайте її під час різання.

## 7.1 Опис ЖК



## 7.1.1 Виконання налаштувань

ЖК -меню використовується для встановлення вихідного струму (ампер), режимів різання та тиску в барах, МРа або фунтах на квадратний дюйм.



**1** Натисніть багатофункціональну кнопку протягом однієї секунди.

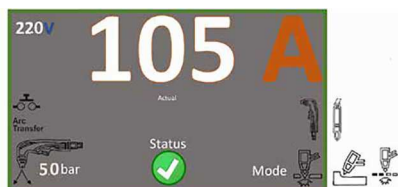
- Регульовані значення та слово «Set» блимають червоним.

**2** Коротко натисніть багатофункціональну кнопку, щоб переключитися між значеннями.

**3** Повертайте багатофункціональну кнопку вліво або вправо, щоб збільшити або зменшити значення.

**4** Коротко натисніть багатофункціональну кнопку, щоб прийняти встановлені значення.

- Після встановлення всіх значень вони відображаються білим кольором і з'являється слово «Status».

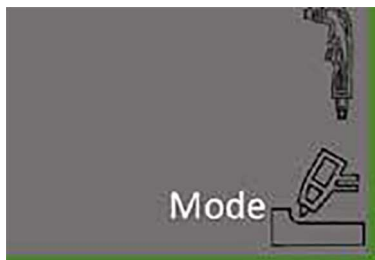




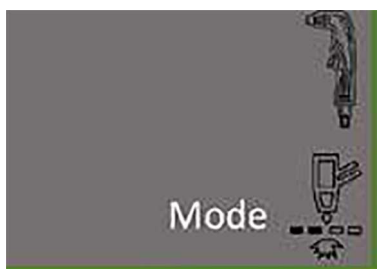
## 7.1.2 Вибір режиму різання

**Різка**

Сила струму 20-105 А.  
Тиск ріжучого газу 4,8–5,2 бар.

**Стrojка**

20 -105 А.  
The pressure of the cutting gas is 5 bar. **Маркування**  
Сила струму 10\*– 20 А.  
Тиск ріжучого газу становить  
2,4 бар.

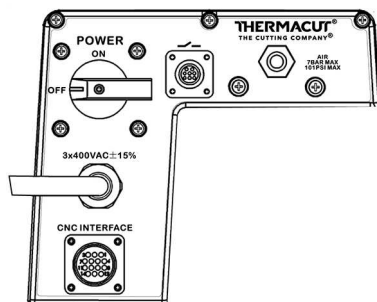


\* Додаткове світлове маркування

**Різання сітки**

Сила струму 45-105 А.  
Тиск ріжучого газу 4,8–5,2 бар.

## 7.2 Вмикання пристрою



- Встановіть перемикач <POWER> у положення <ON>.



- Відразу після ввімкнення відображається:
  - Тип джерела живлення (105HD)
  - Довжина кабелю пальника (5, 8, 15, 23 м)
  - Тип різача (ручний або машинний)
  - Актуальна прошивка

### 7.3 Ручний процес різання

- 1 Увімкніть джерело живлення.
- 2 Автоматична газова перевірка (5 секунд).
- 3 Автоматичний тест системи (5 секунд).
- 4 Натисніть кнопку різача.
- 5 Створіть пілотну дугу.
- 6 Після виявлення деталі пілотна дуга перемикається на дугу різання.
- 7 Починається процес різання.
- 8 Погасіть дугу, відпустивши курок різача.
- 9 Період протікання газу 10–105 секунд залежно від вихідного струму.

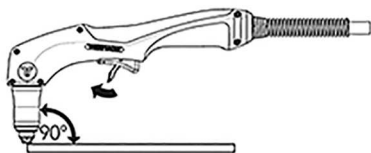
### 7.4 Ручне різання сітки, строжка, процес маркування

- 1 Увімкніть джерело живлення.
- 2 Автоматичний тест газу (5 секунд)
- 3 Автоматичний тест системи (5 секунд)
- 4 Натисніть кнопку різача.
- 5 Створіть пілотну дугу.
- 6 Після виявлення деталі пілотна дуга перемикається на дугу різання.
- 7 Починається різання сітки, строжка або маркування в залежності від обраного варіанту.
- 8 Погасіть дугу, відпустивши курок різача.
- 9 Період протікання газу 10–105 секунд залежно від вихідного струму.

### 7.5 З'єднання робочого кабелю з затиском заготовки

- 1 Видалити забруднення із заготовки.
- 2 Закріпіть робочий кабель затискачем на заготовці, щоб він добре проводив струм.
- 3 Не притискайте затискач заготовки до матеріалу, який потрібно відрізати.
- 4 Затисніть робочий кабель затискачем якомога ближче до зони різання, щоб мінімізувати електромагнітні поля.

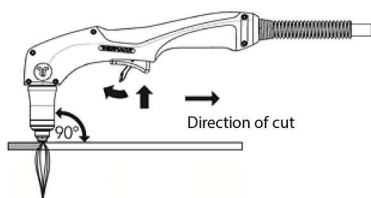
## 7.6 Різання



1 Почніть процес різання з краю заготовки.

2 Не рухайте різак, поки матеріал не буде повністю розрізаний.

3 Поставте різак вертикально на край заготовки.

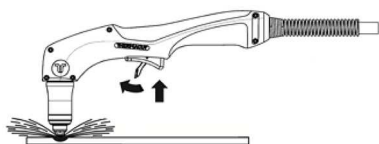


4 Потягніть різак у напрямку різання. Іскри повинні виходити з нижньої сторони заготовки.

5 Під час різання зверніть увагу на наступне:

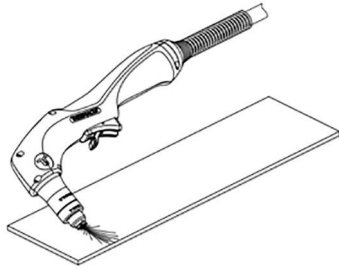
- Тримайте різак вертикально та спостерігайте за дугою під час різання.
- Встановіть легкий контакт між екраном і деталлю та потягніть різак у напрямку різання з постійною швидкістю.
- Для різання тонких заготовок зменшіть силу вихідного струму до мінімуму, щоб досягти найвищої якості різання.
- Для різання прямих ліній/скосів використовуйте прямий край як орієнтир.
- Для вирізання кіл використовуйте шаблон або пристрій для вирізання кіл.

Якщо під час різання іскри вилітають вгору, матеріал ще не повністю розрізаний. Дійте наступним чином:



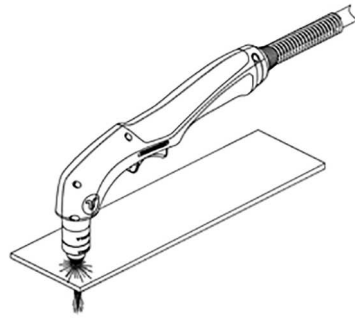
- Зменште швидкість, з якою тягнуть різак.
- Перевірте налаштування вихідного струму.
- Перевірте налаштування стисненого повітря.
- Перевірте витратні матеріали на знос/пошкодження.

## 7.7 Пробивка



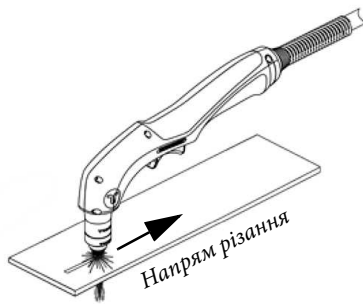
**1** Тримайте різак під кутом до заготовки макс. відстань 3 мм від сопла до заготовки.

**2** Натисніть кнопку різака, щоб запалити дугу.



**3** Повільно повертайте різак у вертикальному напрямку.

**4** Тримайте різак, поки дуга не вийде з нижньої сторони заготовки. Тільки після цього отвір повністю проб'ється.

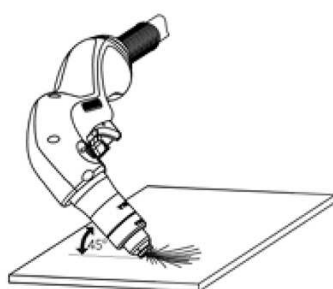


**5** Перемістіть різак у напрямку різання. Іскри повинні виходити з нижньої сторони заготовки.

## 7.8 Стrojка

Стrojка може видалити зварювальні шви та отримати необхідний профіль жолоба. На профіль жолоба можна вплинути за допомогою дій, наведених у наступній таблиці:

Профіль жолоба	Дії
Вужчий і плоскіший	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зменшіть струм або збільште швидкість.</li> </ul>
Вужчий і глибший	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зменште відстань між різакom і деталлю або тримайте різак під більшим кутом до деталі.</li> </ul>
Ширше і глибше	<ul style="list-style-type: none"> <li>Збільште струм або зменшіть швидкість.</li> </ul>
Ширше і дрібніше	<ul style="list-style-type: none"> <li>Збільште відстань між різакom і деталлю або тримайте різак під більш плоским кутом до деталі.</li> </ul>

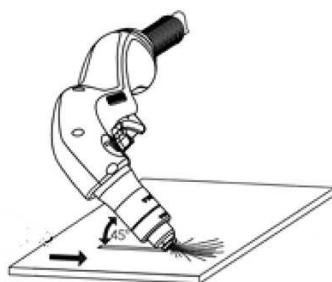


- 1 Використовуйте витратні матеріали для різання, які підходять до різакa.
- 2 Тримайте різак під кутом 35–45° до заготовки.

3 Тримайте сопло достатньо близько до заготовки, щоб вона торкалася заготовки.

4 Натисніть кнопку пальника, щоб запалити дугу.

5 Продовжуйте тримати різак під кутом 35–45° до заготовки та рухати його в напрямку матеріалу, який потрібно видалити.



Напрямок стругання

### 7.8.1 Стіл для strojки FHT-EX®105TT

Таб. 10 Стіл для strojки FHT-EX® 105TT

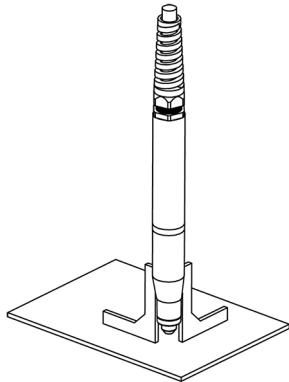
Параметри strojки			
(Динамічний) тиск повітря	5 бар		
Відстань між різакom і деталлю	Якомога ближче		
Кут різакa до заготовки	35-45 °		
Швидкість	0.6 м/мін.		
Поточний	65 А	85 А	100 А
Швидкість видалення для м'яких сталей	Прибл. 4.8 кг/год*	Прибл. 7.74 кг/год*	Прибл. 9.0 кг/год*

Таб. 10 Стіл для строжки FHT-EX®105TT

Параметри строжки			
Ширина виїмки	Прибл. 5.5 мм*	Прибл. 5.7 мм*	Прибл. 6.2 мм*
Глибина строжки	Прибл. 4.5 мм*	Прибл. 4.8 мм*	Прибл. 4.1 мм*

\* = Ці значення можуть змінитися після завершення всіх тестів.

### 7.9 Вирівнювання машинного різака FHT-EX®105TTM



1 Розташуйте різак перпендикулярно заготовці.

2 Використовуйте кутомір, щоб вирівняти машинний різак на 0° і 90°.

### 7.10 Зупинка процесу різання

#### **⚠ УВАГА**

##### **Ризик отримання травм через гарячі частини**

Деталі можуть залишатися гарячими після завершення періоду витікання газу. Люди ризикують отримати опіки.

- Носіть засоби індивідуального захисту.
- Перш ніж торкатися деталей, дайте різаку охолонути протягом 5–10 хвилин.

- Відпустіть курка різака, щоб завершити процес різання.

Після відпускання курка різака газ продовжує надходити до 75 секунд, залежно від встановленого вихідного струму, щоб охолодити різак і витратні матеріали.

- Щоб передчасно завершити період витікання газу, коротко натисніть і відпустіть кнопку пальника.
- Натисніть кнопку різака знову, щоб запалити пілотну дугу.

## 8 Виведення з експлуатації

- 1 Встановіть перемикач <POWER> у положення <OFF>.
- 2 Відключіть пристрій від джерела живлення.
- 3 Відключити прилад від подачі газу.

## 9 Технічне обслуговування та очищення

Планове технічне обслуговування та очищення є обов'язковою умовою тривалого терміну служби та безперебійної роботи. Цикл технічного обслуговування визначається робочим середовищем і інтервалами технічного обслуговування пристрою. Якщо пристрій працює більше 8 годин на день, інтервали технічного обслуговування слід змінити за потреби. Використовуючи обладнання для плазмового дугового різання, завжди дотримуйтеся положень EN 60974-4 «Перевірка та випробування», а також будь-яких місцевих законів і правил.

### УВАГА

#### Ураження електричним струмом через відсутність заземлення

Якщо кришки встановлені неправильно, заземлення може бути встановлено неправильно. Існує ризик ураження електричним струмом, що загрожує життю.

- Накладні пластини можуть розбиратися та складатися лише кваліфікованим електриком для робіт з обслуговування та чищення.
- Кожного разу, коли кришки відкриваються, проводить це Thermacut® або інший уповноважений спеціаліст перевірку безпеки відповідно до DIN IEC 60974, частина 4: «Періодична перевірка та тестування».

### УВАГА

#### Ураження електричним струмом струмопровідними частинами

Смертельне ураження електричним струмом може статися, якщо компоненти знаходяться під напругою під час технічного обслуговування та чищення.

- Встановіть перемикач <POWER> у положення <OFF> перед роботами з технічного обслуговування та чищення.
- Відключіть джерело живлення.

### УВАГА

#### Ураження електричним струмом через пошкоджені кабелі

Пошкоджені або неправ. встан. кабелі можуть призвести до смерт. випадків.

- Перевірте всі кабелі та з'єднання під напругою на правильність встановлення та пошкодження.
- Пошкоджені, деформовані або зношені частини має замінювати лише кваліфікований електрик.

### УВАГА

#### Небезпека пожежі через забруднення

Накопичений пил всередині пристрою може призвести до зниження ізоляції. Це може спричинити коротке замикання або пожежу.

- Щорічно очищуйте пристрій осушеним стисненим повітрям, щоб видалити пил і залишки диму від різання.

### 9.1 Інтервали технічного обслуговування та очищення

Зазначені інтервали є нормативними і відносяться до однозмінної роботи. Ми рекомендуємо записувати перевірки. Необхідно враховувати дату перевірки, виявлені дефекти та прізвище інспектора.

<b>Щодня/кожні 6 годин різання</b>	• Перевірте налаштування газу.
	• Перевірте кабелі, з'єднувальні шланги та з'єднання на щільність прилягання та пошкодження та замініть, якщо необхідно.
	• Перевірте затискач заготовки на забруднення.
	• Перевірте різак на знос.
<b>Щотижня</b>	• Перевірте датчик кришки.
<b>Кожні 3 місяці</b>	• Перевірте різак на наявність ознак тріщин у корпусі пальника та оголених проводів.
	• Перевірте газовий шланг, фільтруючі елементи та з'єднання на герметичність.
	• Відкрийте корпус пристрою та почистіть внутрішню частину пристрою за допомогою пилососа або сухого, чистого стисненого повітря Thermacut® або іншого уповноваженого спеціаліста.
<b>Щорічно та після кожного відкриття корпусу</b>	• Проведіть перевірку безпеки відповідно до DIN IEC 60974, частина 4: «Періодична перевірка та тестування» Thermacut® або іншим уповноваженим спеціалістом.

Таб. 11 Перевірка

Витратні	Перевірити для	Дія
Екран	Екран не круглий.	• Замініть екран.
	Бризки в щілину між екраном і соплом.	• Очистіть кожух і поверхню сопла.
Ковпак(кожух)	Термічні пошкодження, тріщини, розриви, пошкоджені різьбові з'єднання, забиті газові отвори.	• Замініть ковпак ковпачок.
Сопло	Отвір не круглий.	• Замініть насадку.
Завихрувач	Зовнішня поверхня пошкоджена або забруднена.	• Замініть завихрувач.
	Електрод не можна вставляти, де є забруднення в середині.	
	Забиті або пошкоджені газові отвори.	
Електрод	Вигорання гафнію глибше 1,6 мм.	• Замініть електрод.



Таб. 11 Перевірка

Витратні	Перевірити для	Дія
Різак	Пошкодження всередині вогнем або дугою.	• Замініть різак.
	Зношені або пошкоджені різьбові з'єднання.	
	Спалений або відсутній матеріал.	
	Різак пошкоджений або забруднений.	
	Пошкоджене ущіл. кільце.	• Замініть ущіл. кільце.
	Сухе ущіл. кільце.	• Натріть тонким шаром силіконового мастила.

## 1 0 Несправності та усунення несправностей

- Дотримуйтеся документації на ріжучі компоненти.
- У разі виникнення запитань або проблем зверніться до свого продавця або Thermacut®.

Таб. 12 Повідомлення про несправності на дисплеї

	Причина	Вирішення проблем
<b>H01</b>	Вхідна напруга в мережу занадто низька.	• Перевірте вхідну напругу в мережу.
<b>H02</b>	Вхідна напруга в мережу занадто висока.	• Перевірте вхідну напругу в мережу.
<b>H03</b>	Відсутня дуга або струм при натиснутій кнопці.	• Перевірте все.
<b>H04</b>	Відсутнє сопло або електрод.	• Перевірте правильність посадки витратного матеріалу та, якщо необхідно, правильно його встановіть або замініть.
<b>H05</b>	Під час підпалювання пілотної дуги електрод не відокремлюється від сопла.	• Перевірити вільний хід електрода та при необхідності відрегулювати або замінити.
<b>H06</b>	Перевищення температури. Вентилятор несправний або робочий цикл перевищено.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нехай вентилятор перевірить та, якщо необхідно, замінить уповноважений спеціаліст.</li> <li>• Вимкніть пристрій і дайте йому охолонути.</li> <li>• Не перевищуйте робочий цикл.</li> </ul>
<b>H07</b>	Надлишковий струм. Компоненти несправні.	• Компоненти має замінювати тільки авторизований фахівець.
<b>H08</b>	Перевірте різак. (Різак відсутній або не підключений.)	• Компоненти повинні бути замінені Thermacut® або авторизованим фахівцем.
<b>H11</b>	Відсутня фаза.	• Зверніться до Thermacut® або кваліфікованого електрика для перевірки причини.

Таб. 12 Повідомлення про несправності на дисплеї

Код помилки	Причина	Вирішення проблем
<b>H14</b>	Неправильний різак.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Підключіть відповідний різак.</li> </ul>
<b>H15</b>	Немає передачі даних на BUS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перевірте кабель.</li> <li>Замініть плату CAN і BUS.</li> <li>Замініть плату керування.</li> </ul>
<b>H16</b>	Помилка запису даних.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перевірте кабель.</li> <li>Замініть плату CAN і BUS.</li> <li>Замініть плату керування.</li> </ul>
<b>H17</b>	Недостатній потік плазмового газу.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перевірте потік плазмового газу.</li> <li>Правильно встановити потік плазмового газу.</li> </ul>
<b>H18</b>	Несправність сторожового таймера.	Замініть плату керування.
<b>H19</b>	Неправильне налаштування струму.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Встановіть коректні налаштування струму.</li> </ul>
<b>H20</b>	Неправильний режим різання.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Передайте правильні дані про потужність.</li> </ul>
<b>H21</b>	Помилка тиску газу	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перевірте подачу газу.</li> </ul>
<b>H23</b>	Під час вмикання джерела живлення натиснута кнопка різачка.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Переконайтеся, що кнопка не натиснута під час увімкнення джерела живлення.</li> </ul>

Таб. 13 Загальні несправності

Несправність	Опис	Причина	Вирішення проблем
<b>Вимикач увімкнено, LCD не світиться.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Немає/низька напруга в мережі.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Електропостачання недостатнє.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перевірте вхідну напругу в мережу.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Кабель живлення не підключено.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вставте вилку в розетку.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Перемикач несправний.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перемикач має бути замінений уповноваженим спеціалістом.</li> </ul>
<b>Відображається код помилки H06 &lt;Перевищена температура&gt;.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перевищення температури</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вентилятор несправний.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Переконайтеся, що вентилятор працює вільно.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Робочий цикл перевищено.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вимкніть пристрій і дайте йому охолонути.</li> <li>Не перевищуйте робочий цикл.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Компоненти несправні.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зверніться до свого продавця.</li> </ul>

Таб. 13 Загальні несправності

Несправність	Опис	Причина	Вирішення проблем
Відображається код помилки H17 <Газ>.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неправильний тиск газу.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тиск газу на вході нижче 5 бар/72,5 psi.</li> <li>Несправний кабель різачка.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перевірте тиск газу на вході.</li> <li>Замініть кабель різачка.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Несправний датчик тиску</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неправильний тиск.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нехай реле тиску перевірить і, якщо необхідно, замінить уповноважений спеціаліст.</li> </ul>
Відображається код несправності H08. Дуга не запалюється, якщо натиснути кнопку пальника або ввімкнути сигнал запуску ЧПУ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Витратні матеріали несправні.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Витратні матеріали зношені, неправильно встановлені або відсутні.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перевірте правильність встановлення витратних матеріалів та, якщо необхідно, правильно їх установіть або замінить.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Кришка фіксатора встановлена неправильно або затягнута занадто сильно.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перевірте, чи правильно встановлено захисний ковпак; закріпіть правильно та затягніть, якщо потрібно.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Використані витратні матеріали не є оригінальними.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Використовуйте тільки оригінальні витратні матеріали.</li> </ul>
Відображається код помилки H04 або H05. Дуга не запалюється, якщо натиснути кнопку пальника або ввімкнути сигнал запуску ЧПУ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Коротке замикання в різачку.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Бруд у різачку.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Демонтуйте всі витратні деталі, очистіть внутрішню частину різачка та правильно встановіть витратні деталі.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Розхідники не оригінальні.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Використовуйте оригінальні витратні матеріали.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Витратна частина ослаблена, неправильно встановлена або несправна.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перевірте правильність розміщення витратних матеріалів і, якщо необхідно, правильно встановіть або замінить їх.</li> </ul>
Газ не надходить, коли натиснуто кнопку пальника або ввімкнено сигнал запуску ЧПУ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Газовий клапан несправний або відсутній джерело живлення.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Кабель до газового клапана ослаблений або не підключений.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зверніться до свого продавця.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Газовий клапан несправний.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зверніться до свого продавця.</li> </ul>
Дуга не запалюється і немає коду несправності, якщо натиснути курок різачка або ввімкнути сигнал запуску ЧПК.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Підключено неправильний тип різачка.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неправильний тип різачка.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Підключіть відповідний різак.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неправильний тиск газу.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Витратні матеріали несправні.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перевірте витратні матеріали та при необхідності замінить.</li> </ul>

Таб. 13 Загальні несправності

Несправність	Опис	Причина	Вирішення проблем
Немає переходу між пілотною дугою та деталлю.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поганий контакт між затискачем і деталлю.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Відсутність контакту між затиском заготовки та заготовкою.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Видалити забруднення з заготовки та затиску заготовки.</li> <li>Закріпіть робочий кабель затискачем для заготовки на заготовці, щоб він добре проводив.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Відстань між різакром і деталлю занадто велика.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зменште відстань між різакром і деталлю.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Робочий шнур несправний.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нехай робочий кабель перевірить і, якщо необхідно, замінить уповноважений спеціаліст.</li> </ul>
Вихідний струм занадто низький, неможливо контролювати	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поганий контакт між затиском заготовки та заготовкою.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Помилка підключення робочого дроту або кабелю різака.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Переконайтеся, що всі кабельні з'єднання встановлено правильно.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Відсутність контакту між затискачем заготовки та заготовкою.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Видалити забруднення з заготовки та затиску заготовки.</li> <li>Закріпіть робочий кабель затискачем для заготовки на заготовці, щоб він добре проводив.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Відстань між різакром і деталлю занадто велика.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зменште відстань між різакром і деталлю.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Збій напруги</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Несправна вхідна напруга.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Слідкуйте за правильною вхідною напругою відповідно до паспортної таблички.</li> <li>Перевірте витратні матеріали та при необхідності замініть.</li> </ul>
Пілотна дуга в роботі запалюється і гасне.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Витратні матеріали несправні.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перевірте витратні матеріали та при необхідності замініть.</li> </ul>
Вихідний струм неможливо контролювати.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поганий контакт між затиском заготовки та заготовкою.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Помилка підключення</li> <li>Несправність кабельних з'єднань.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Переконайтеся, що всі кабельні з'єднання встановлено правильно.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Закріпіть робочий кабель затискачем для заготовки на заготовці, щоб він добре проводив.</li> </ul>

Таб. 13 Загальні несправності

Несправність	Опис	Причина	Вирішення проблем
Недостатня якість різання.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неправильне налаштування вихідного струму.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вихідний струм (ампер) занадто низький/матеріал занадто товстий.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Відрегулюйте силу вихідного струму відповідно до товщини заготовки.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Витратні матеріали несправні.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Розхідники зношені.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перевірте витратні матеріали в різачу та замініть, якщо необхідно.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неправильна технологія різки.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Погана якість різання.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Відрегулюйте силу вихідного струму відповідно до швидкості, з якою тягнеться різак, та товщини заготовки.</li> <li>Слідкуйте за відстанню між різачом і деталлю.</li> </ul> <p>⇒7.6 Різання на сторінці EN-27</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поганий контакт між затиском заготовки та заготовкою.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заготовка забруднена.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Видалити забруднення з заготовки та затиску заготовки</li> <li>Закріпіть робочий кабель затискачем для заготовки на заготовці, щоб він добре проводив.</li> </ul>

## 1 1 Розбирання

### УВАГА

#### Ураження електричним струмом струмоведучими частинами

Смертельне ураження електричним струмом може статися, якщо компоненти знаходяться під напругою під час технічного обслуговування та чищення.

- Встановіть перемикач <POWER> у положення <OFF> перед роботами з технічного обслуговування та чищення.
- Відключіть джерело живлення.

**1** Відключіть джерело живлення.

**2** Від'єднайте всі з'єднання живлення.

**3** Зніміть робочий кабель.

**4** Розберіть вузол кабелю різача.

## 1 2 Утилізація



Обладнання, позначене цим символом, підпадає під дію Європейської директиви 2012/19/ЄС щодо утилізації електричного та електронного обладнання (WEEE).

- Не викидайте електричне та електронне обладнання разом із побутовим сміттям.
- Розберіть електрообладнання перед належною утилізацією.  
⇒ 11 Розбирання на сторінці EN-37
- Збирайте електричні компоненти окремо та переробляйте їх екологічно відповідальним способом.
- Дотримуйтеся місцевих правил, законів, положень, стандартів і вказівок.
- Будь ласка, зверніться до відповідальних місцевих органів влади для отримання інформації про збір і повернення електричних пристроїв.

### 12.1 Утилізація матеріалів

Цей продукт в основному виготовляється з металевих матеріалів, які можна плавити на металургійних і чавунних заводах і, таким чином, майже нескінченно переробляти. Використані пластикові матеріали маркуються для підготовки до їх сортування та розділення для подальшої переробки.

### 12.2 Утилізація витратних матеріалів

Масла, мастила та засоби для чищення не повинні забруднювати землю або потрапляти в каналізацію. Ці речовини необхідно зберігати, транспортувати та утилізувати у відповідних контейнерах. Дотримуйтеся відповідних місцевих правил та інструкцій щодо утилізації в паспортах безпеки, зазначених виробником витратних матеріалів. Забруднені інструменти для чищення (щітки, ганчірки тощо) також необхідно утилізувати відповідно до інформації, наданої виробником витратних матеріалів.

- Дотримуйтеся відповідних місцевих правил та інструкцій щодо утилізації в паспортах безпеки, зазначених виробником витратних матеріалів.

### 12.3 Упаковка

Thermacut® скоротив транспортну упаковку до необхідного мінімуму. Під час їх вибору завжди враховується можливість переробки пакувальних матеріалів.

## 1 3Гарантія

Цей Гарантійний сертифікат є невід'ємною частиною Правил надання послуг ("GBC") компанією THERMACUT, k.s. (Продавець) і поширюється на поставки Вибору за Договором, зукладеним між Продавцем та іншою договірною стороною як одержувачем Виробу («Покупець»); терміни, що використовуються в цьому документі, мають те саме значення, яке їм приписується в GBC.

**1** Цим Продавець надає Покупцеві гарантію якості( далі за тестом - "Гарантія"), яка підтверджує, що зазначені нижче вироби, які поставляються за Договором, протягом зазначеного нижче гарантійного терміну зберігатимуть характеристики, зазначені в технічному паспорті виробів, доступного на веб-сторінках Продавця ([www.thermacut.cz](http://www.thermacut.cz), [www.ex-trafire](http://www.ex-trafire)) на момент відправлення Зобов'язальної оферти (п. 2.2 умовий GBC) або за якістю та дизайном, придатними для цілей, що впливають із Договору, або за звичайним призначенням виробів.

**2** Гарантійний термін діє з дати доставки виробу Покупцеві (п.5.1,5.2 GBC).

**3** До повідомлення (заявлення претензій) щодо усунення дефекту за гарантією, захист від неналежного виконання зобов'язань, інших прав і обов'язків Продавця та Покупця застосовується п.3.4 та наступні положення GBC.

**4** Гарантійний термін становить:

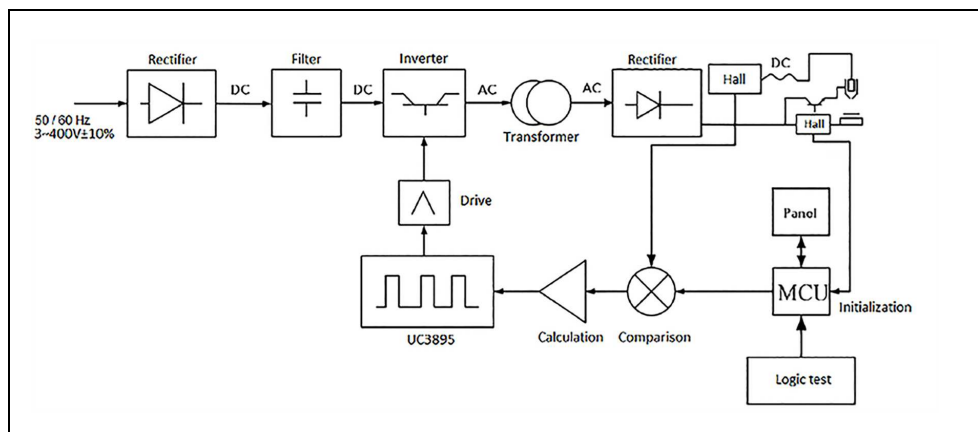
- Три (3) роки на джерела живлення марки EX-TRAFIRE®
- Один (1) рік на різак и комплект виводів

**5** Гарантія не поширюється на розумний знос виробів або комплектуючих деталей, які включають такі витратні матеріали, як: електроди, сопла, завихрувачі, захисні ковпаки, захисні екрани та ущільнювальні кільця.

**6** Продавець не несе відповідальності за пошкодженням Виробу, спричинені Покупцем або третьою стороною внаслідок неналежної експлуатації Виробу чи його експлуатації некваліфікованим персоналом (зокрема, ремонту або заміни деталей особами, не уповноваженими Продавцем), або внаслідок монтажу, непрофесійного використання Виробу або невідповідного технічного обслуговування, зокрема використання Виробу не за призначенням, або іншого невиконання Інструкції з експлуатації, застосування надмірної сили або використання несертифікованої сили або використання несертифікованих витратних матеріалів із Виробом. Умови гарантії відрізняються відповідно до вимог різних ринків та директив відповідної країни експлуатації виробу.

## 1 4 Блок-схема

Рис. 8 Блок-схема



## 1 5 Аксесуари

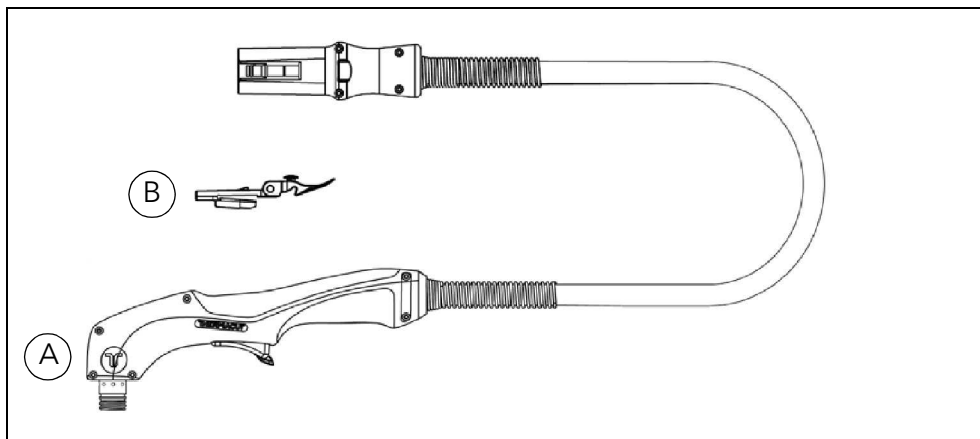
Таб. 14 Аксесуари

Аксесуари	Найменування	Опис
	EX-0-802-001	DN 7.2 ES Швидкоз'ємна заглушка з зовнішньою різьбою G 1/4"
	EX-0-802-002	DN 7.2 ES Швидкоз'ємна муфта з зовнішньою різьбою G 1/4"
	EX-0-803-001	14-контактний штекер інтерфейсу ЧПУ, вкл. 7 пінів
	EX-0-803-004	З'єднувальний кабель інтерфейсу ЧПУ 6 м
	EX-0-805-001	Силікон, 25 мл

Для отримання додаткової інформації про аксесуари відвідайте наш веб-сайт: [www.thermacut.com](http://www.thermacut.com).



## 1 6 Ручний різак FHT-EX®105TTH

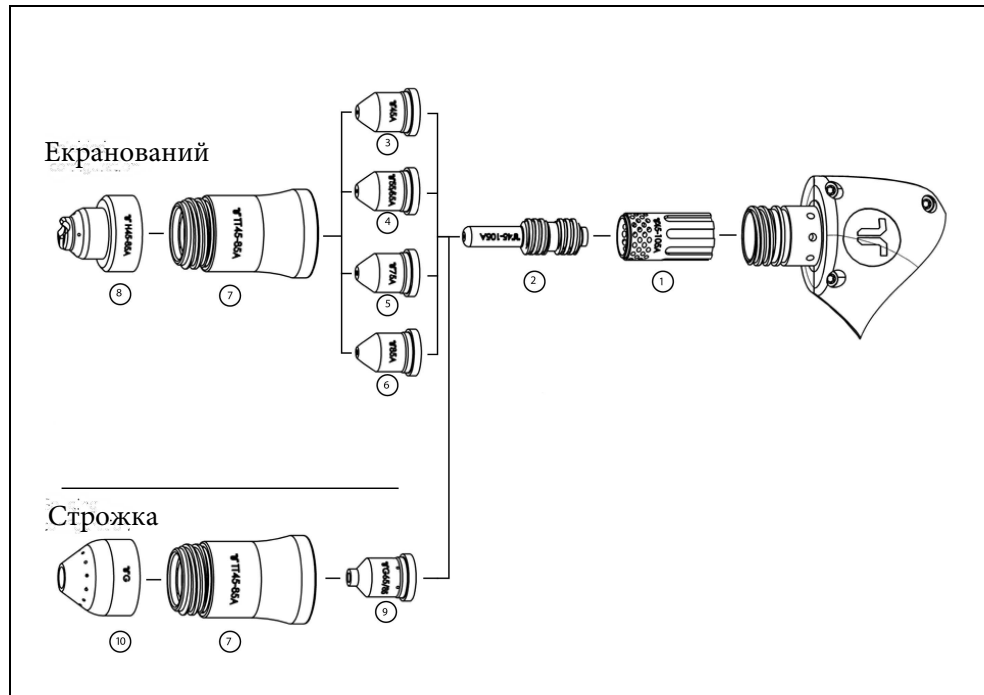


Таб. 15 Ручний різак FHT-EX®105TTH

Номер	Найменування	Опис
A	EX-5-133-002	Ручний різак FHT-EX®105TTH без витратних матеріалів із кабелем довжиною 5 м (16,5')/TCS13
	EX-5-139-002	Ручний різак FHT-EX®105TTH без витратних матеріалів з кабелем 8 м (26 футів)/TCS13
	EX-5-139-003	Ручний різак FHT-EX®105TTH без витратних матеріалів з кабелем 15 м (50 футів)/TCS13
	EX-5-139-004	Ручний різак FHT-EX®105TTH без витратних матеріалів з кабелем 23 м (75 футів)/TCS13
B	EX-0-321-003	Засувка з ключем

## 1 7 FHT-EX®105TTH витратні матеріали для ручного різака

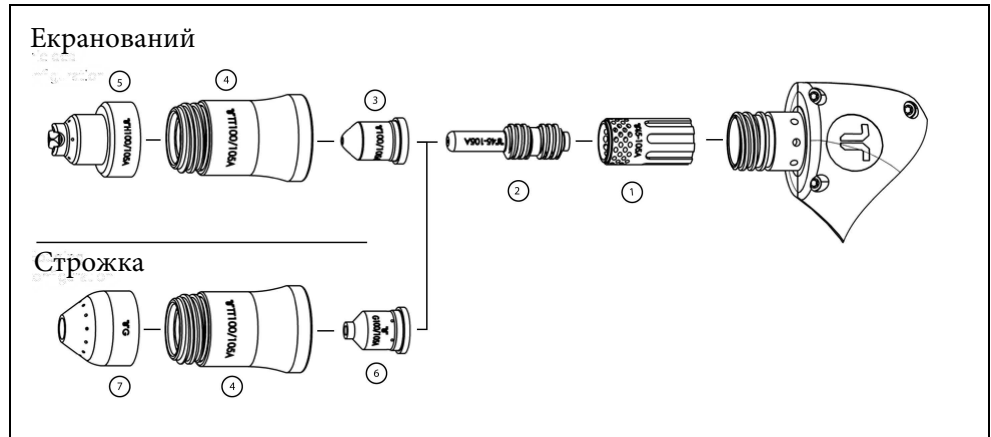
## 17.1 Витратні матеріали FHT-EX®105TTH для ручного різака 45–85 А



Таб. 16 Витратні матеріали для ручного різака 45–85 А

Н/п	Найменування	Опис
1	EX-5-404-051	Завихрувач 45-105 А
2	EX-5-401-051	Електрод 45-105 А
3	EX-5-410-051	Сопло 45 А
4	EX-5-410-053	Сопло 55/65 А
5	EX-5-410-030	Сопло 75 А
6	EX-5-410-055	Сопло 85 А
7	EX-5-415-050	Захисний ковпак 45-85 А
8	EX-5-422-031	Екран 45-85 А
9	EX-5-440-051	Сопло для строжки 45-85 А
10	EX-5-440-050	Екран для строжки

## 17.2 Витратні матеріали FHT-EX®105ТТН для ручного різака 100–105 А



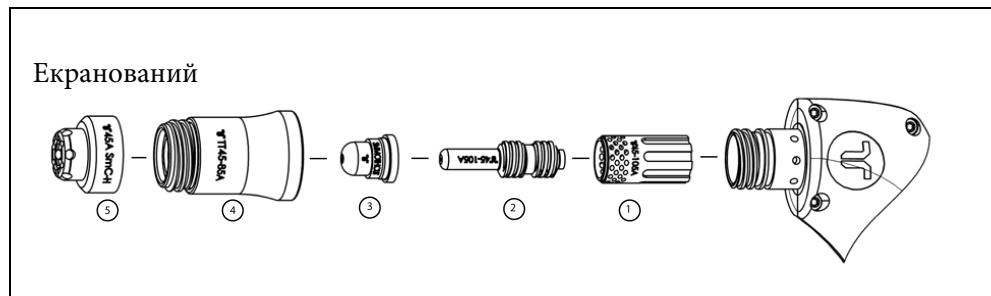
Таб. 17 Витратні матеріали для ручного різака 100–105 А

Н/п	Найменування	Опис
1	EX-5-404-051	Завихрувач 45-105 А
2	EX-5-401-051	Електрод 45-105 А
3	EX-5-410-056	Сопло 100/105 А
4	EX-5-415-051	Захисний ковпак 100/105 А
5	EX-5-422-032	Екран 100/105 А
6	EX-5-440-052	Сопло для строжки 100/105 А
7	EX-5-440-050	Екран для строжки

## 17.3

8 FZZJ #'' FF:

E\_aafZ&gt;[ W

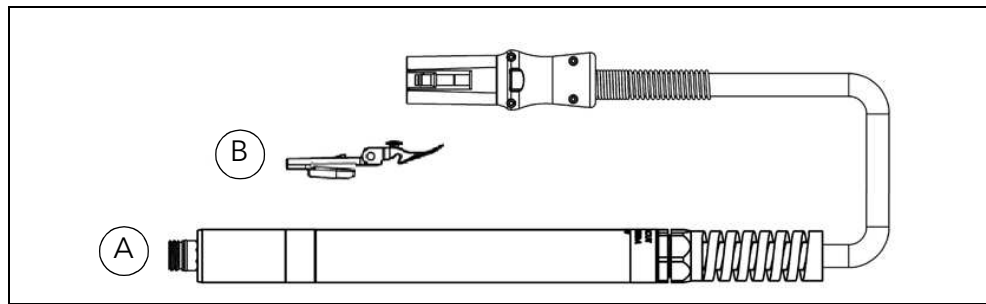


Таб. 18 Витратні матеріали FHT-EX®105ТТН для ручного різака SmoothLine

Н/п	Найменування	Опис
1	EX-5-404-051	Завихрувач 45-105 А
2	EX-5-401-051	Електрод 45-105 А
3	EX-5-410-050	Сопло SmoothLine
4	EX-5-415-050	Захисний ковпак 45/85 А
5	EX-5-420-050	Екран 40/45 А

## 1 8 Машинний різак FHT-EX®105TTM

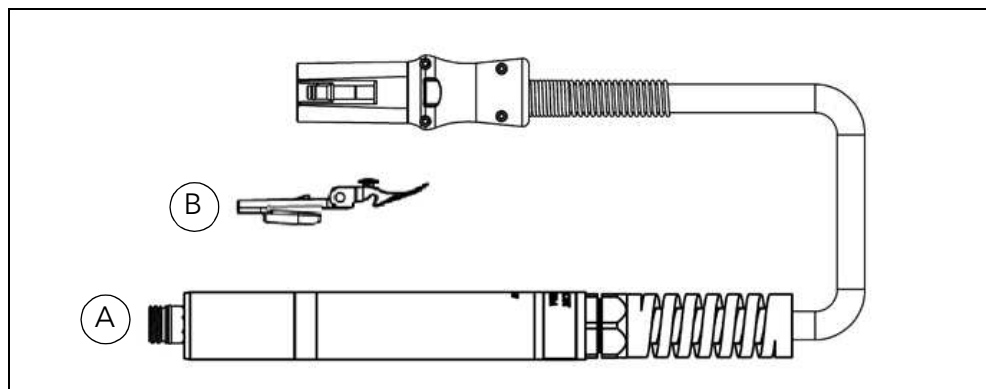
### 18.1 Машинний різак FHT-EX®105TTM без зубчастої рейки



Таб. 19 Машинний різак FHT-EX®105TTM без зубчастої рейки

Номер	Найменування	Опис
А	EX-5-202-031	Машинний різак FHT-EX®105TTM без зубчастої рейки, без витратних матеріалів, з кабелем 5 м (16,5')/ TCS13
	EX-5-204-031	Машинний різак FHT-EX®105TTM без зубчастої рейки, без витратних матеріалів, з кабелем 8 м (26 футів)/ TCS13
	EX-5-207-032	Машинний різак FHT-EX®105TTM без зубчастої рейки, без витратних матеріалів, з кабелем 15 м (50')/ TCS13
	EX-5-210-034	Машинний різак FHT-EX®105TTM без зубчастої рейки, без витратних матеріалів, з кабелем 23 м (75 футів)/ TCS13
В	EX-0-321-003	Засувка з ключем

### 18.2 FHT-EX®105TTSM короткий машинний різак

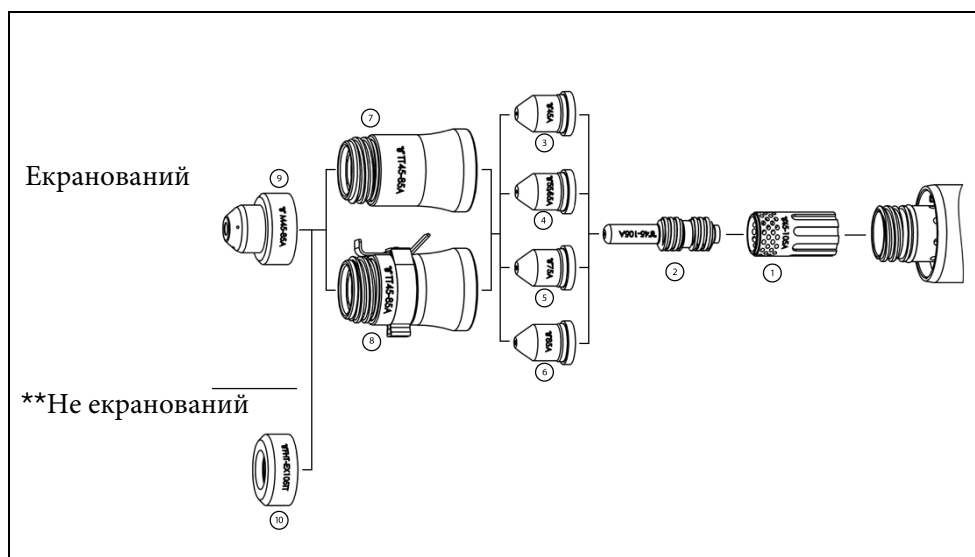


Таб. 20 FHT-EX®105TTSM короткий машинний різак

Номер	Найменування	Опис
А	EX-5-242-021	FHT-EX®105TTSM короткий машинний різак, без витратних матеріалів, з 5 м (16,5') кабелем/ TCS13
	EX-5-244-021	FHT-EX®105TTSM короткий машинний різак, без витратних матеріалів, з кабелем 8 м (26 футів)/ TCS13
	EX-5-247-021	FHT-EX®105TTSM короткий машинний різак, без витратних матеріалів, з кабелем 15 м (50 футів)/ TCS13
	EX-5-250-021	FHT-EX®105TTSM короткий машинний різак, без витратних матеріалів, з кабелем 23 м (75 футів)/ TCS13
В	EX-0-321-003	Засувка з ключем

## 1 9 Витратні матеріали FHT-EX®105TTM для машинного різака

## 19.1 Витратні матеріали FHT-EX®105TTM для стандартного машинного різака 45–85 А



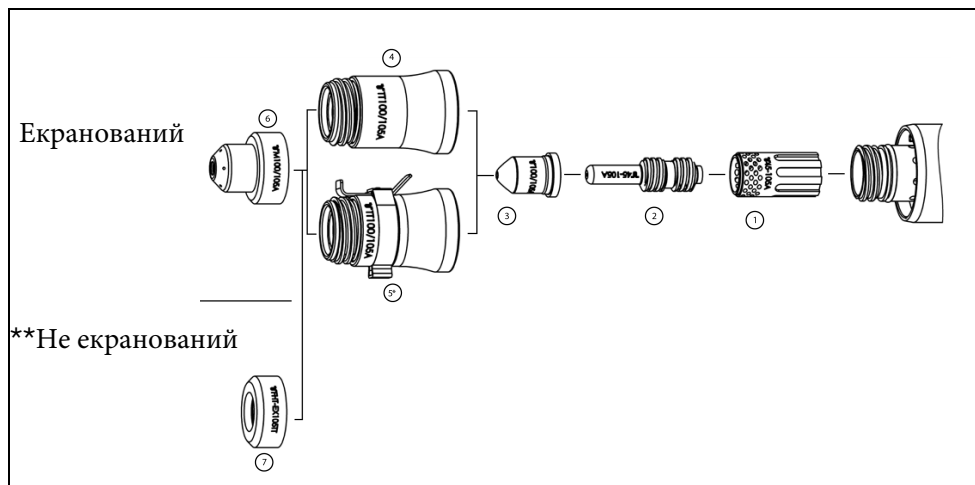
Таб. 21 Витратні матеріали FHT-EX®105TTM для стандартного машинного різака 45–85 А

Н/п	Найменування	Опис
1	EX-5-404-051	Завихрувач 45-105 А
2	EX-5-401-051	Електрод 45-105 А
3	EX-5-410-051	Сопло 45 А
4	EX-5-410-053	Сопло 55/65 А
5	EX-5-410-030	Сопло 75 А
6	EX-5-410-055	Сопло 85 А
7	EX-5-415-050	Захисний ковпак 45-85 А
8	EX-5-415-052	Захисний ковпак оміч. 45-85
9	EX-5-422-051	Екран 45-85 А
10	EX-5-423-001	Дефлектор

- Якщо використовується контролер висоти пальника, слід використовувати утримуючий ковпачок із IHS (початкове визначення висоти).

\*\*У разі використання в країнах, які вимагають відповідності CE, різак потрібно використовувати з екраном.

## 19.2 Витратні матеріали FHT-EX®105TTM для стандартного машинного різака 100–105 А



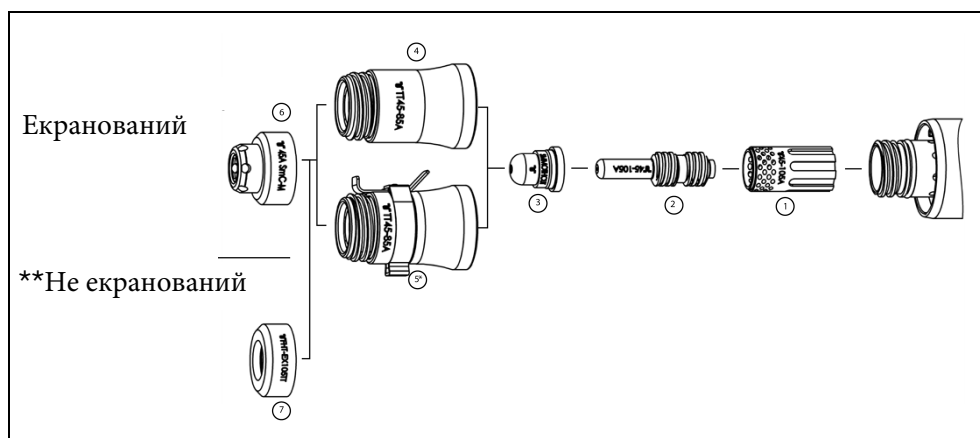
**Таб. 22** Витратні матеріали FHT-EX®105TTM для стандартного машинного різака 100–105А

Н/п	Найменування	Опис
1	EX-5-404-051	Завихрувач 45–105 А
2	EX-5-401-051	Електрод 45–105 А
3	EX-5-410-056	Сопло 100/105 А
4	EX-5-415-051	Захисний ковпак 100/105 А
5	EX-5-415-053	Захисний ковпак оміч. 100/105 А
6	EX-5-422-052	Екран 100/105 А
7	EX-5-423-001	Дефлектор

- Якщо використовується контролер висоти різака, слід використовувати утримуючий ковпачок із ІНС (початкове визначення висоти).

\*\*У разі використання в країнах, які вимагають відповідності СЕ, різак потрібно використовувати з екраном.

## 19.3 Витратні матеріали FHT-EX®105TTM для машинного різака SmoothLine



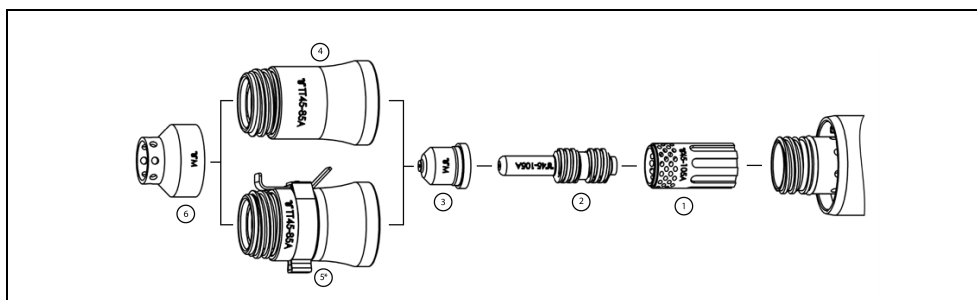
Таб. 23 Витратні матеріали FHT-EX®105TTM для машинного різака SmoothLine

Н/п	Найменування	Опис
1	EX-5-404-051	Завихрувач 45-105 А
2	EX-5-401-051	Електрод 45-105 А
3	EX-5-410-050	Сопло SmoothLine
4	EX-5-415-050	Захисний ковпак 45-85 А
5	EX-5-415-052	Захисний ковпак оміч. 45-85 А
6	EX-5-422-050	Екран 40/45 А
7	EX-5-423-001	Дефлектор

- Якщо використовується контролер висоти різака, слід використовувати утримуючий ковпачок із IHS (початкове визначення висоти).

\*\*У разі використання в країнах, які вимагають відповідності CE, різак потрібно використовувати з екраном.

#### 19.4 Витратні матеріали FHT-EX®105TTM для маркування машинного різака



Таб. 24 Витратні матеріали FHT-EX®105TTM для маркування машинного різака

Н/п	Найменування	Опис
1	EX-5-404-051	Завихрувач 45-105 А
2	EX-5-401-051	Електрод 45-105 А
3	EX-5-445-001	Сопло для маркування
4	EX-5-415-050	Захисний ковпак 45-85 А
5	EX-5-415-052	Захисний ковпак оміч. 45-85 А
6	EX-5-445-002	Екран для маркування

- Якщо використовується контролер висоти різака, слід використовувати утримуючий ковпачок із IHS (початкове визначення висоти).



20

Таб. 25 7JFD38;D7;#'' FF: 7JFD38;D7;#'' FF?

EX-5-401-061	- 45-105 А - 25 .
EX-5-410-060	- SmoothLine - 25 шт.
EX-5-410-061	Паунок - сопло 45 А - 25 шт.
EX-5-410-063	Паунок - сопло 55/65 А - 25 шт.
EX-5-410-032	Паунок - сопло 75А - 25 шт.
EX-5-410-065	Паунок - сопло 85 А - 25 шт.
EX-5-410-066	Паунок - сопло 100/105А - 25 шт.
EX-5-422-041	Паунок - ручн. екран 45-85 А - 18 шт.
EX-5-422-042	Паунок - ручн. екран 100/1085 А - 18 шт.
EX-5-422-060	Паунок - машин. екран SmoothLine - 18 шт.
EX-5-422-061	Паунок - машин. екран 45-85 А - 18 шт.
EX-5-422-062	Паунок - машин. екран 100/105А - 18 шт.

Таб. 26 Стартові набори для EX-TRAFIRE®105ТТН і EX-TRAFIRE®105ТТМ

Найменування	Опис
EX-5-432-051	Стартовий набір 55/65 А для FHT-EX® 105ТТН ручного різака
EX-5-432-052	Стартовий набір 75 А для FHT-EX® 105ТТН ручного різака
EX-5-432-053	Стартовий набір 85А для FHT-EX® 105ТТН ручного різака
EX-5-432-054	Стартовий набір 100/105А для FHT-EX® 105ТТН ручного різака
EX-5-433-051	Стартовий набір 55/65 А для FHT-EX® 105ТТМ машин.різака
EX-5-433-052	Стартовий набір 75А для FHT-EX® 105ТТМ машин.різака
EX-5-433-053	Стартовий набір 85А для FHT-EX® 105ТТМ машин.різака
EX-5-433-054	Стартовий набір 100/105А для FHT-EX® 105ТТМ машин.різака

Стартовий набір включає:

4 × Ручний та машин. екран

4 × сопло

4 × електрод

1 × завихрувач

1 × ущільн.кільце до голови

різака

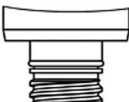






## 21 Розкрійна таблиця механічного різання

Розкрійні таблиці служать орієнтиром для механічного різання. Окремі системи можна «точно налаштувати» для досягнення оптимальної якості різання.

- **Рекомендована швидкість:**  
Швидкості, налаштовані на потужність різання, не обов'язково відповідають максимальним швидкостям. Це швидкості, які повинні бути досягнуті для заданої товщини матеріалу.
- **Максимальна швидкість:**  
Максимальна швидкість різання є результатом поглиблених лабораторних випробувань. Фактичні швидкості різання можуть відрізнятися в залежності від різних видів різання.
- **Конфігурація без екрану:**  
Якщо витратні матеріали використовуються без екрану, необхідно вручну відрегулювати різак на робочу висоту або контролювати напругу дуги. Щоб досягти бажаної якості різання, потрібно вибрати налаштування (AVC). Відстань від пальника до деталі для конфігурації без екрану = відстань від сопла до деталі +3 мм.

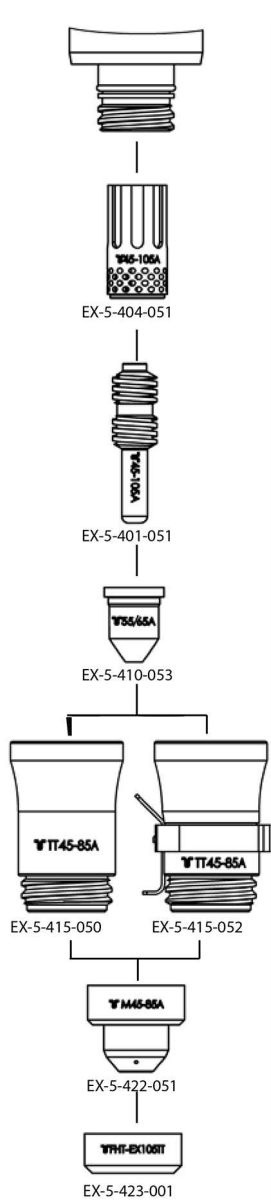


## 21.2 55A Екранована різка зі стисненим повітрям

	М'яка сталь									
	Товщина матеріалу	Відстань різачка (екрану) від заготовки	Відстань від висоти пробивки (екран) до заготовки	Час затримки пробивки	Рекомендована швидкість		Максимальна швидкість		Ширина прорізу	
					Налаштування найвищої якості		Стандартні налаштування якості			
					Швидкість різки	Напруга	Швидкість різки	Напруга		
[мм]	[мм]	[мм]	[Секунди]	[мм/мін]	[Вольт]	[мм/мін]	[Вольт]	[мм]		
 EX-5-404-051	1.9	2	3.5	0.1	5270	104	6375	98	1.6	
3		3.5	0.1	4250	106	4845	106	1.6		
4		3.5	0.3	3485	107	3900	106	1.6		
6		3.5	0.5	1785	109	2455	107	1.7		
8		3.5	0.8	1445	109	1660	107	1.7		
10		4	1	895	115	1105	114	1.9		
12		4	1.2	740	117	825	115	2		
16		4.5	1.5	510	128	575	124	2.2		
18*		/	/	415	128	475	125	2.2		
20		/	/	315	128	370	127	2.2		
25		/	/	170	137	245	132	2.3		
 EX-5-401-051		1.9	2	3.8	0.1	6800	105	8500	104	1.3
3	3.8		0.2	5525	105	6970	104	1.3		
4	3.8		0.5	4250	105	5185	108	1.3		
6	3.8		0.8	1995	109	2290	108	1.7		
8	3.8		1	1190	115	1485	110	1.7		
10	5		1.2	765	119	1020	115	2		
12	7		1.3	595	121	735	118	2		
16	/		/	400	122	460	121	2		
18*	/		/	315	127	390	125	1.9		
20	/		/	220	132	310	129	1.9		
 EX-5-410-053	1.9		2	3.5	0.1	7395	110	10000+	111	1.4
3			3.5	0.1	6120	112	7480	112	1.4	
4		3.5	0.3	5100	113	6200	115	1.4		
6		3.5	0.5	2550	116	3740	118	1.8		
8		3.5	0.6	1530	120	2210	118	1.9		
10		4	1	1020	123	1400	121	1.9		
12		4	1	765	128	1100	125	1.9		
16		/	/	550	130	590	128	1.9		
18*		/	/	435	132	530	135	1.8		
20		/	/	320	136	470	141	1.7		
 EX-5-415-050		1.9	2	3.5	0.1	7395	110	10000+	111	1.4
3			3.5	0.1	6120	112	7480	112	1.4	
4	3.5		0.3	5100	113	6200	115	1.4		
6	3.5		0.5	2550	116	3740	118	1.8		
8	3.5		0.6	1530	120	2210	118	1.9		
10	4		1	1020	123	1400	121	1.9		
12	4		1	765	128	1100	125	1.9		
16	/		/	550	130	590	128	1.9		
18*	/		/	435	132	530	135	1.8		
20	/		/	320	136	470	141	1.7		
 EX-5-415-052	1.9		2	3.5	0.1	7395	110	10000+	111	1.4
3			3.5	0.1	6120	112	7480	112	1.4	
4		3.5	0.3	5100	113	6200	115	1.4		
6		3.5	0.5	2550	116	3740	118	1.8		
8		3.5	0.6	1530	120	2210	118	1.9		
10		4	1	1020	123	1400	121	1.9		
12		4	1	765	128	1100	125	1.9		
16		/	/	550	130	590	128	1.9		
18*		/	/	435	132	530	135	1.8		
20		/	/	320	136	470	141	1.7		
 EX-5-422-051		1.9	2	3.5	0.1	7395	110	10000+	111	1.4
3			3.5	0.1	6120	112	7480	112	1.4	
4	3.5		0.3	5100	113	6200	115	1.4		
6	3.5		0.5	2550	116	3740	118	1.8		
8	3.5		0.6	1530	120	2210	118	1.9		
10	4		1	1020	123	1400	121	1.9		
12	4		1	765	128	1100	125	1.9		
16	/		/	550	130	590	128	1.9		
18*	/		/	435	132	530	135	1.8		
20	/		/	320	136	470	141	1.7		
 EX-5-423-001	1.9		2	3.5	0.1	7395	110	10000+	111	1.4
3			3.5	0.1	6120	112	7480	112	1.4	
4		3.5	0.3	5100	113	6200	115	1.4		
6		3.5	0.5	2550	116	3740	118	1.8		
8		3.5	0.6	1530	120	2210	118	1.9		
10		4	1	1020	123	1400	121	1.9		
12		4	1	765	128	1100	125	1.9		
16		/	/	550	130	590	128	1.9		
18*		/	/	435	132	530	135	1.8		
20		/	/	320	136	470	141	1.7		
<b>Нержавіюча сталь</b>										
		1.9	2	3.8	0.1	6800	105	8500	104	1.3
	3		3.8	0.2	5525	105	6970	104	1.3	
	4		3.8	0.5	4250	105	5185	108	1.3	
	6		3.8	0.8	1995	109	2290	108	1.7	
	8		3.8	1	1190	115	1485	110	1.7	
	10		5	1.2	765	119	1020	115	2	
	12		7	1.3	595	121	735	118	2	
	16		/	/	400	122	460	121	2	
	18*		/	/	315	127	390	125	1.9	
	20		/	/	220	132	310	129	1.9	
<b>Алюміній</b>										
	1.9		2	3.5	0.1	7395	110	10000+	111	1.4
		3	3.5	0.1	6120	112	7480	112	1.4	
		4	3.5	0.3	5100	113	6200	115	1.4	
		6	3.5	0.5	2550	116	3740	118	1.8	
		8	3.5	0.6	1530	120	2210	118	1.9	
		10	4	1	1020	123	1400	121	1.9	
		12	4	1	765	128	1100	125	1.9	
		16	/	/	550	130	590	128	1.9	
		18*	/	/	435	132	530	135	1.8	
		20	/	/	320	136	470	141	1.7	

\* = розрахункові значення

## 21.3 65A Екранована різка зі стисненим повітрям

	М'яка сталь									
	Товщина матеріалу	Відстань різачка (екрану) від заготовки	Відстань від висоти пробивки (екран) до заготовки	Час затримки пробивки	Рекомендована швидкість		Максимальна швидкість		Ширина прорізу	
					Налаштування найвищої якості		Стандартні налаштування якості			
					Швидкість різки	Напруга	Швидкість різки	Напруга		
[мм]	[мм]	[мм]	[Секунди]	[мм/мін]	[Вольт]	[мм/мін]	[Вольт]	[мм]		
	2	1.9	3.5	0.1	6200	106	7500	100	1.6	
	3		3.5	0.1	5000	108	5700	108	1.6	
	4		3.5	0.3	4100	109	4590	108	1.6	
	6		3.5	0.5	2100	111	2890	109	1.7	
	8		3.5	0.5	1700	111	1950	109	1.7	
	10		4	0.8	1050	117	1300	116	1.9	
	12		4	1	870	119	970	117	2	
	16		4.5	1.3	600	130	680	126	2.2	
	18*		4.5	1.5	490	130	560	127	2.2	
	20		/	/	370	130	440	129	2.2	
	25		/	/	210	139	290	134	2.3	
	Нержавіюча сталь									
	2	1.9	3.8	0.1	8000	107	10000	106	1.3	
	3		3.8	0.2	6500	107	8200	106	1.3	
	4		3.8	0.5	5000	107	6100	110	1.3	
	6		3.8	0.5	2350	111	2700	110	1.7	
	8		3.8	0.8	1400	117	1750	112	1.7	
	10		5	1	900	121	1200	117	2	
	12		7	1.2	700	123	870	120	2	
	16		/	/	480	124	550	123	2	
	18*		/	/	375	129	460	127	1.9	
	20		/	/	270	134	370	131	1.9	
	Алюміній									
	2		1.9	3.5	0.1	8700	112	10000+	113	1.4
	3	3.5		0.1	7200	114	8800	114	1.4	
	4	3.5		0.3	6000	115	7300	117	1.4	
	6	3.5		0.4	3000	118	4400	120	1.8	
	8	3.5		0.5	1800	122	2600	120	1.9	
	10	4		0.8	1200	125	1650	123	1.9	
	12	4		1	900	130	1300	127	1.9	
	16	/		/	650	132	700	130	1.9	
	18*	/		/	515	135	630	137	1.8	
	20	/		/	380	138	560	143	1.7	

\* = розрахункові значення

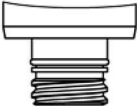











## 21.4 75A Екранована різка зі стисненим повітрям

М'яка сталь										
Товщина матеріалу	Відстань різачка (екрану) від заготовки	Відстань від висоти пробивки (екран) до заготовки	Час затримки пробивки	Рекомендована швидкість		Максимальна швидкість		Ширина прорізу		
				Налаштування найвищої якості		Стандартні налаштування якості				
				Швидкість різки	Напруга	Швидкість різки	Напруга			
[мм]	[мм]	[мм]	[Секунди]	[мм/мін]	[Вольт]	[мм/мін]	[Вольт]	[мм]		
3	1.9	3.5	0.1	5700	114	6700	112	1.4		
4		3.5	0.2	4400	115	5700	115	1.6		
6		3.5	0.3	3400	115	4300	115	1.6		
8		3.5	0.3	2100	116	2500	115	1.8		
10		3.5	0.5	1400	119	1600	118	1.9		
12		4	0.8	1000	121	1200	120	2.1		
16		4.5	1.2	720	125	780	129	2.2		
18*		4.5	1.5	560	127	650	129	2.3		
20		/	/	410	130	520	129	2.3		
25		/	/	250	137	330	135	2.3		
30		/	/	140	143	190	140	2.5		
Нержавіюча сталь										
3	1.9	3.5	0.2	6800	106	9000	104	1.5		
4		3.5	0.3	5500	112	7200	107	1.5		
6		3.5	0.5	3000	112	3800	114	1.6		
8		3.5	0.5	2200	117	2400	114	1.8		
10		4	0.8	1400	119	1700	114	1.8		
12		5	1.2	850	128	1200	122	2		
16		5	1.5	600	130	680	129	2		
18*		5	1.5	500	130	580	129	2		
20		/	/	380	139	500	129	2		
25		/	/	230	134	310	132	2.2		
Алюміній										
3		1.9	3.5	0.1	7500	110	9500	104	1.6	
4	3.5		0.2	6300	117	7800	108	1.8		
6	3.5		0.3	3400	120	4700	116	1.8		
8	4		0.3	2300	122	3300	120	1.8		
10	4		0.5	1500	126	2400	120	1.9		
12	4		0.7	1200	127	1800	124	1.9		
16	5		1	800	132	1100	130	2		
18*	/		/	650	133	950	131	2		
20	/		/	500	133	800	132	2		
25	/		/	300	142	480	135	2.1		

\* = розрахункові значення

### 21.5 85A Екранована різка зі стисненим повітрям

- Рекомендована швидкість:  
Швидкості, налаштовані на потужність різання, не обов'язково відповідають максимальним швидкостям. Це швидкості, які повинні бути досягнуті для заданої товщини матеріалу.
- Максимальна швидкість:  
Максимальна швидкість різання є результатом поглиблених лабораторних випробувань. Фактичні швидкості різання можуть відрізнятись в залежності від різних видів різання.
- Конфігурація без екрану:  
Якщо витратні матеріали використовуються без екрану, необхідно вручну відрегулювати різак на робочу висоту або контролювати напругу дуги. Щоб досягти бажаної якості різання, потрібно вибрати налаштування (AVC). Відстань від пальника до деталі для конфігурації без екрану = відстань від сопла до деталі +2,75 мм.

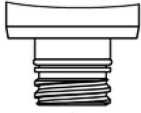



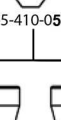


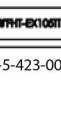



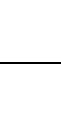
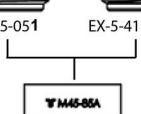
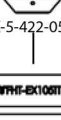











	М'яка сталь								
	Товщина матеріалу	Відстань різачка (екрану) від заготовки	Відстань від висоти пробивки (екран) до заготовки	Час затримки пробивки	Рекомендована швидкість		Максимальна швидкість		Ширина прорізу
					Налаштування найвищої якості		Стандартні налаштування якості		
					Швидкість різки	Напруга	Швидкість різки	Напруга	
[мм]	[мм]	[мм]	[Секунди]	[мм/мін]	[Вольт]	[мм/мін]	[Вольт]	[мм]	
 EX-5-404-051	2.1	3	3.5	0.1	6400	112	7225	109	1.6
		4	3.5	0.2	4700	106	3100	106	1.6
		6	3.5	0.5	3100	112	3825	113	1.9
		8	3.5	0.5	2400	114	2635	114	1.9
		10	3.5	0.5	1600	114	1800	113	1.9
		12	4	0.8	1100	120	1360	118	2.1
		16	4	1	790	124	850	124	2.1
		18*	5	1.4	640	127	600	127	2.2
		20	5	1.8	490	130	535	130	2.2
		25	/	/	320	134	366	133	2.2
	30	/	/	160	141	213	138	2.6	
	Нержавіюча сталь								
EX-5-415-050	2.1	3	3.5	0.2	7400	107	9200	103	1.4
		4	3.5	0.5	6100	109	7500	105	1.4
		6	3.5	0.5	3600	112	4600	111	1.5
		8	3.5	0.5	2300	113	2800	114	1.6
		10	4	0.8	1500	116	1900	116	1.9
		12	5	1.2	1000	121	1300	120	1.8
		16	5	1.4	700	125	760	126	2
		18*	5	1.8	600	127	660	126	2
		20	/	/	480	129	570	127	2.1
		25	/	/	300	136	370	130	2.1
	Алюміній								
EX-5-422-051	2.1	3	3.5	0.1	8000	113	9400	110	1.6
		4	3.5	0.2	6500	116	8000	115	1.6
		6	4	0.5	3800	118	4900	120	1.6
		8	5	0.5	2600	120	3500	120	1.7
		10	6	0.5	1900	124	2500	121	2
		12	7	0.7	1450	128	1900	123	2.1
		16	7	1	950	134	1200	129	2.3
		18*	/	/	750	136	1050	131	2.2
		20	/	/	600	138	880	133	2.1
		25	/	/	380	141	540	138	2.1
	EX-5-423-001								

\* = розрахункові значення



### 21.6 100-105 А Екранована різка зі стисненим повітрям

- Рекомендована швидкість:  
Швидкості, налаштовані на потужність різання, не обов'язково відповідають максимальним швидкостям. Це швидкості, які повинні бути досягнуті для заданої товщини матеріалу.
- Максимальна швидкість:  
Максимальна швидкість різання є результатом поглиблених лабораторних випробувань. Фактичні швидкості різання можуть відрізнятись в залежності від різних видів різання.
- Конфігурація без екрану:  
Якщо витратні матеріали використовуються без екрану, необхідно вручну відрегулювати різак на робочу висоту або контролювати напругу дуги. Щоб досягти бажаної якості різання, потрібно вибрати налаштування (AVC). Відстань від пальника до деталі для конфігурації без екрану = відстань від сопла до деталі +4,55 мм.

Товщина матеріалу	М'яка сталь								
	Відстань різачка (екрану) від заготовки	Відстань від висоти пробивки (екран) до заготовки	Час затримки пробивки	Рекомендована швидкість		Максимальна швидкість		Ширина прорізу	
				Налаштування найвищої якості		Стандартні налаштування якості			
				Швидкість різки	Напруга	Швидкість різки	Напруга		
[мм]	[мм]	[мм]	[Секунди]	[мм/мін]	[Вольт]	[мм/мін]	[Вольт]	[мм]	
	3.2	6.4	0.3	4100	141	5100	143	1.9	
		6.4	0.4	3200	142	3900	142	2.3	
		6.4	0.4	2260	146	2790	147	2.3	
		6.4	0.5	1690	146	1980	145	2.5	
		6.4	1	1370	148	1640	146	2.5	
		6.4	1	1060	150	1310	147	2.6	
		6.4	1	920	152	1125	149	2.6	
		6.4	1	780	153	940	151	2.7	
		/	/	550	154	580	152	3	
		/	/	350	162	410	162	3	
		/	/	290	162	320	162	3	
		/	/	190	170	210	172	3	
		Нержавіюча сталь							
		3.2	6.4	0.3	4800	137	6000	136	1.8
			6.4	0.4	3000	138	3600	137	2
	6.4		0.5	2100	140	2500	140	2	
	6.4		0.5	1450	142	1860	141	2	
	6.4		1	920	146	1080	147	2.1	
	6.4		1	760	149	940	148	2.3	
	7		2	610	152	800	150	2.4	
	/		/	490	156	530	152	2.5	
	/		/	310	161	350	160	2.5	
	/		/	280	161	310	159	2.5	
	Алюміній								
	3.2		6.4	0.3	5980	143	7090	145	2
			6.4	0.4	4170	139	5020	147	2
		6.4	0.4	2640	150	3280	145	2.2	
		6.4	0.5	1910	149	2450	149	2.3	
		6.4	0.5	1290	154	1660	150	2.3	
		7	1	1150	156	1425	150	2.2	
		7.5	1	1020	158	1190	150	2.2	
		/	/	660	163	790	161	2.3	
		/	/	430	169	570	167	2.7	
		/	/	340	171	490	169	2.7	

\* = розрахункові значення

## 21.7 40-45 А Екранована різка SmoothLine зі стисненим повітрям

- Рекомендована швидкість:  
Швидкості, налаштовані на потужність різання, не обов'язково відповідають максимальним швидкостям. Це швидкості, які повинні бути досягнуті для заданої товщини матеріалу.
- Максимальна швидкість:  
Максимальна швидкість різання є результатом поглиблених лабораторних випробувань. Фактичні швидкості різання можуть відрізнятись в залежності від різних видів різання.
- Конфігурація без екрану:  
Якщо витратні матеріали використовуються без екрану, необхідно вручну відрегулювати різак на робочу висоту або контролювати напругу дуги. Щоб досягти бажаної якості різання, потрібно вибрати налаштування (AVC). Відстань від пальника до деталі для конфігурації без екрану = відстань від сопла до деталі +2,15 мм.

Товщина матеріалу	Відстань різачка (екрану) від заготовки	Відстань від висоти пробивки (екран) до заготовки	Час затримки пробивки	Рекомендована швидкість		Ширина прорізу	Блок живлення
				Налаштування найвищої якості			
				Швидкість різки	Напруга		
[мм]	[мм]	[мм]	[Секунди]	[мм/мін]	[Вольт]	[мм]	[А]
0.5	2	3	0	8250	76	0.7	40
0.6*		3	0	8250	76	0.7	
0.8		3	0.1	8250	76	0.7	
1		3	0.2	8250	76	0.7	45
1.5		3	0.4	6400	76	0.95	
2		4	0.4	4800	80	1	
3		3	0.5	2750	83	1.25	
4		3	0.6	1900	85	1.35	
<b>Нержавіюча сталь</b>							
0.5	2	3	0	8250	70	0.65	40
0.6		3	0	8250	70	0.65	
0.8		3	0.1	8250	70	0.65	
1		3	0.15	8250	70	0.7	45
1.5		3	0.4	6150	75	0.7	
2*		3	0.4	4320	82	0.9	
3		3	0.5	2085	94	1.1	
4*		3	0.6	895	94	1.1	

\* = розрахункові значення

## 21.8 Таблиця для маркування

## 21.8.1 Екрановане маркування стисненим повітрям або аргоном

За допомогою стисненого повітря									
М'яка сталь									
Маркування	Блок живлення	Відстань від висоти пробивки (екран) до заготовки	Початкова висота маркування	Затримка	Швидкість маркування	Напруга	Ширина прорізу	Глибина прорізу	
	[Ампр]	[мм]	[мм]	[Секунди]	[мм/мін]	[Вольт]	[мм]	[мм]	
Низький	10	6.4	6.4	0	2540	127	1.4	<0.02	
Високий	10	4.6	4.6	0	2540	109	1.62	0.02	
Нержавіюча сталь									
Низький	10	5.1	5.1	0	5080	116	1.96	0.02	
Високий	10	6.4	6.4	0	3175	128	2.29	0.05	
Алюміній									
	11	1	1	0	5080	80	0.92	<0.02	
3 аргоном									
М'яка сталь									
Маркування	Блок живлення	Відстань різачка від заготовки	Початкова висота маркування	Затримка	Швидкість маркування	Напруга	Ширина прорізу	Глибина прорізу	
	[Ампр]	[мм]	[мм]	[Секунди]	[мм/мін]	[Вольт]	[мм]	[мм]	
Низький	10	2	2	0	3175	41	1.62	<0.02	
Високий	15	1.5	1.5	0	3175	41	1.20	<0.02	
Нержавіюча сталь									
Низький	12	2.5	2.5	0	3175	43	1.40	<0.02	
Високий	15	2.5	2.5	0	2540	43	1.50	<0.02	
Алюміній									
	16	0.5	0.5	0	4445	39	0.6	<0.02	



## КОНТАКТИ ТА АДРЕСИ

### ЄВРОПА

#### ЧЕСЬКА РЕСПУБЛІКА

THERMACUT, k.s.  
Headquarters and Production  
Sokolovská 574, Mařatice  
686 01, Uherské Hradiště  
Tel.: +420 572 420 411  
Fax: +420 572 420 420  
IČ: 46963715 / DIČ: CZ46963715  
E-mail: info@thermacut.cz  
reditelstvi@thermacut.cz  
www.thermacut.cz

#### ЧЕСЬКА РЕСПУБЛІКА

THERMACUT, k.s.  
Central Sales Department  
Dukelská 76A  
742 42 Šenov u Nového Jičína  
Tel.: +420 556 423 418, 440  
E-mail: sales@thermacut.cz  
obchod@thermacut.cz  
www.thermacut.cz

#### НІМЕЧЧИНА

THERMACUT GmbH  
Am Rübgarten 2  
D-57299 Burbach  
Tel.: +49 (0)2736 29 49 11-0  
Fax.: +49 (0)2736 29 49 11-77  
E-mail: info@thermacut.de  
www.thermacut.de

#### ХОРВАТІЯ

THERMACUT CROATIA d.o.o.  
Petra Preradovića 21  
532 70 Senj  
Tel.: +385 53 882 622  
E-mail: thermacut@gs.t-com.hr  
www.thermacut.hr

#### ПОЛЬЩА

THERMACUT-POLAND Sp. z o.o.  
ul. Stawowa 20  
43-400 Cieszyn  
Tel.: +36 23 521 430  
E-mail: thermacut@thermacut.pl  
www.thermacut.pl

#### ФРАНЦІЯ

THERMACUT FRANCE  
6 Rue des Frères Lumière  
67201 Eckbolsheim  
Tel.: +33 3 88 76 58 75  
E-mail: thermacut@thermacut.fr  
www.thermacut.net

#### РУМУНІЯ

THERMACUT ROMANIA SRL  
B-dul 1 Decembrie 1918  
nr. 127A  
540445 Targu Mures,  
Jud. Mures  
Tel.: +40 265 263 205  
Fax.: +40 265 250 317  
E-mail: office@thermacut.ro  
www.thermacut.ro

#### РОСІЯ

ООО "ТЕРМАКАТ"  
454048 Г. ЧЕЛЯБИНСК  
УЛ. КИРОВОГРАДСКАЯ Д.2  
ТЕЛ./Ф АКС: +7 351 211 08 15  
**Ф И Л И А Л Ы**  
129343 Г. МОСКВА  
УЛ. УРЖУМСКАЯ Д.4  
ТЕЛ.: +7 495 778 42 10  
630032 Г. НОВОСИБИРСК  
УЛ. СТАНЦИОННАЯ 60/1, ОФ ИС 116  
ТЕЛ.: +7 383 375 07 90  
E-mail: info@thermacut.ru  
www.thermacut.ru

## УКРАЇНА

ООО "Термакат Україна ГмБХ"  
ул. Петропавловская 24  
С. ПЕТРОПАВЛОВСКАЯ БОРЩАГОВКА  
КИЕВО-СВЯТОШИНСКИЙ Р-Н 08130  
Тел./факс: +380 44 403 16 99  
+380 50 336 33 91  
E-mail: info@thermacut.ua  
www.thermacut.ua

## ВЕЛИКОБРИТАНІЯ

Abicor Binzel UK Ltd.  
Binzel House,  
Mill Lane  
Winwick Quay  
Warrington,  
WA2 8UA, Cheshire  
Tel.: +44 1925 653944  
Fax.: +44 1925 654861  
E-mail: info@abimail.co.uk  
www.thermacut.net

## НОРВЕГІЯ

Binzel Norge AS  
Industrierveien 6  
N-3300 Hokksund  
Tel.: 0047-32 25 19 90  
E-mail: post@binzel.no  
www.thermacut.net

## ШВЕЦІЯ

Alexander Binzel AB  
Ringugnsgatan 4  
SE-216 16 Limhamn  
Tel.: 0046-40 6 991 750  
Fax: 0046-40 6 991 770  
E-mail: order@binzel.se  
www.thermacut.net

## ФІНЛЯНДІЯ

ABICOR BINZEL Finland Oy  
Kartanontie 53  
28430 Pori  
Tel.: +358 2 634 4600  
Fax.: +358 2 634 4650  
E-mail: info@binzel.fi  
www.thermacut.net

## ДАНІЯ

Abicor Binzel A/S Denmark  
Ringugnsgatan 4  
SE-216 16 Limhamn  
Tel.: 0045-43621633  
Fax.: 0045-43622324  
E-mail: ac@binzel.se,  
ket@binzel.se  
www.thermacut.net

## БІЛОРУСЬ

ЮОО „ABICOR BINZEL Technics“  
ul. Timirjazeva 97-10  
BY-220020 Minsk  
Tel.: +375 29 5 800 300  
E-mail: info@thermacut.by  
www.thermacut.by

## СЛОВАКІЯ

THERMACUT SLOVAKIA, s.r.o.  
Priemysel'na' ulica 1239  
931 01 Šamorín  
Tel.: +421 31 591 0121  
+421 903 644 954  
E-mail: obchod@thermacut.sk  
www.thermacut.sk

## АМЕРИКА

### USA

THERMACUT, Inc.  
153 Charlestown Road  
Claremont, NH 03743  
Tel.: +1 (800) 932-8312  
+1 (603) 543-0585  
Fax: +1 (800) 972-6255  
+1 (603) 542-2867  
E-mail: sales@thermacut.com  
www.thermacut.com

### МЕКСИКА

BINZEL MEXICO S.A. de C.V.  
C. Municipio de Tepezalá No. 109  
de Arteaga No. 102  
Valle de Ags., C.P. 20358  
San Fco. de los Romo, Ags.  
Tel.: +52 (449) 973-0116 Ext. 115  
+52 (449) 220 6260  
Fax: +52 (449) 9731388  
E-mail: info@thermacut.com.mx  
www.thermacut.com.mx

## БРАЗИЛИЯ

BINZEL DO BRAZIL INDUSTRIAL Ltda  
Estrada Uniao e Indústria, Km 15,5 -Lt 17  
Pedro do Rio,  
Petrópolis - Rio de Janeiro, CEP 25750-226  
Tel.: +55 (24) 2222-9799  
+55 (24) 2222-9789  
+(24) 98134-2676  
Fax: +55 (24) 2222-9789  
E-mail: [thermacut@thermacut.com.br](mailto:thermacut@thermacut.com.br)  
[www.thermacut.com.br](http://www.thermacut.com.br)

## АЗІЯ

### КИТАЙ

TMT (Shanghai) Cutting and Welding  
Equipment Co., Ltd.  
Room 811 8/F, B Block,  
Eternal Asia Plaza,  
No. 3333 Shenjiang Road, Shanghai  
Post: 201206  
Tel.: 021-50390667  
Fax: 021-50390677  
E-mail: [thermacut@weldstone.cn](mailto:thermacut@weldstone.cn)  
[www.thermacut.cn](http://www.thermacut.cn)

### ТУРЕЧЧИНА

ABICOR BINZEL Kaynak Teknik  
Ticaret LTD. STI.  
Girne Mah. Irmak Sok. Küçükalyi İş Merkezi  
E Blok No:72-6E PK:34852  
Maltepe İstanbul Türkiye  
Tel.: +90 (216) 367 90 00  
Fax: +90 (216) 367 90 14  
E-mail: [satisdestek@binzel-abicor.com.tr](mailto:satisdestek@binzel-abicor.com.tr)  
[www.thermacuttr.com](http://www.thermacuttr.com)

### ІНДІЯ

ABICOR BINZEL TECHNOWELD PVT LTD  
SNo: 297, Indo German Technology park  
Village: Urawade  
Taluka: Mulshi  
District: Pune-412 115  
Tel.:020-66743914, 020-39502691  
E-mail: [commercial@abicor-india.com](mailto:commercial@abicor-india.com)  
[www.thermacut.net](http://www.thermacut.net)

### КАЗАХСТАН

ABICOR BINZEL CENTRAL ASIA  
АЛМАТЫ  
УЛ. ЕГИЗБАЕВА 52, 050046.  
Тел.+ 7 777 826 42 42  
+ 7 717 262 57 30  
E-mail: [info@thermacut.com.kz](mailto:info@thermacut.com.kz)  
[www.thermacut.kz](http://www.thermacut.kz)

### В'ЄТНАМ

MNT Industries Vietnam Co Ltd  
No. 17, Street 34, Binh Tri Dong B Ward,  
Binh Tan District; Hochiminh City  
Phone: 0084-903 858 001  
E-mail: [ezio.minh@mnt.com.vn](mailto:ezio.minh@mnt.com.vn)  
[www.thermacut.net](http://www.thermacut.net)

### ПІВДЕННА КОРЕЯ

Abicor Binzel Korea Ltd.  
#A-101, 263, Gaejwa-ro  
Guemjeong-gu  
Busan  
Tel.: 0082 (31) 732 6065 / 6066 / 6067  
Fax: 0082 (31) 732 6064  
E-mail: [don.kim@binzel.kr](mailto:don.kim@binzel.kr)  
[www.thermacut.net](http://www.thermacut.net)



---

## ЯПОНИЯ

Thermacut Japan Ltd.  
3F Shin-Osaka Hankyu Building  
1-1-1, Miyahara, Yodogawa-ku, Osaka  
532-0003 Japan  
Mob.: +81 (0)80 4738 9752  
Tel.: +81 (0)6 7662 8857  
Fax: +81 (0)6 7635 7498  
E-mail: s.miura@thermacut.jp

## ОБ'ЄДНАНІ АРАБСЬКІ ЕМІРАТИ

ABICOR BINZEL MIDDLE EAST FZE  
P.O Box: 86026, WFZ-04/27  
RAKIA Freezone, Jazeera al Hamra  
Ras al Kaimah, United Arab Emirates  
Tel.: +971 (7) 2432355  
+971 50 377 1348  
Fax: +971 (7) 2432356  
E-mail: info@binzel-abicor.ae  
[www.thermacut.ae](http://www.thermacut.ae)

## АВСТРАЛІЯ

Binzel PTY Ltd.  
42 Hinkler Road  
Mordialloc  
Victoria 3195  
Tel.: +61 (0)3 9587 8522  
Fax: +61 (0)3 9580 8796  
E-mail: sales@thermacut.com.au  
[www.thermacut.net](http://www.thermacut.net)

## Історія переглядів

Редакція R1/06\_2022

Ви можете знайти останню версію інструкції з експлуатації на нашому веб-сайті: [www.thermacut.com](http://www.thermacut.com).





**THERMACUT<sup>®</sup>**  
**THE CUTTING COMPANY<sup>®</sup>**

© Copyright 2022 Thermacut K.S, Subject to change without a notice.  
All Rights Reserved.